

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

С. П. Сударкіна

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник
для студентів економічного факультету
денної і заочної форм навчання

Харків НТУ «ХПІ» 2011

ББК 65.34.15я7
УДК 658:621(075)
С 89

Рецензенти: *Є. М. Кайлюк*, канд. екон. наук, проф., зав. кафедри менеджменту міського господарства, Харківська Національна Академія міського господарства;
В. Л. Швецов, головний конструктор парових і газових турбін
ВАТ «Турбоатом»

Гриф надано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, лист № 1/11-1677 від 02.03.2011 р.

Сударкіна С.П.

© 89 Економіка підприємства : Навч. посіб. для студентів економічних та технічних факультетів денної і заочної форм навчання. – Х.: НТУ «ХПІ», 2011. – 292 с.

ISBN

Розглянуто загальні питання курсу «Економіка підприємства», а саме: поняття і особливості ринкової економіки, прогнозування і планування, виробнича програма, а також теми, що розглядають ресурсне забезпечення виробництва та результати виробничої діяльності. Кожна тема доповнена набором основних типів задач і формул, що застосовуються для їх вирішення.

Призначено для студентів, аспірантів і викладачів, що вивчають економіку підприємства в ринкових умовах.

Іл. 7. Таб. 23. Бібліогр. назв. 34

ББК 65.34.15я7

ISBN

© С. П. Сударкіна, 2011 р.

ВСТУП

Даний навчальний посібник є викладом основних понять з курсу “Економіка підприємства” для студентів денної і заочної форм навчання економічних і технічних факультетів університету.

Метою курсу є вивчення студентом положень конкретної економіки і економіки підприємства зокрема. Поняття, закономірності, аналітичні залежності, що розглядаються в курсі, дозволять вирішувати на практиці різні аналітичні і оптимізаційні завдання, розраховувати рівень витрат на той або інший проект, обґрунтовувати вибір оптимального з декількох альтернативних варіантів технічних рішень і таке інше.

Основна структурна одиниця будь-якого господарського механізму – підприємство. Передумови його створення, функціонування, особливості організаційно-економічних умов, а також аналітико-розрахункові показники, що характеризують різні сторони діяльності підприємства, і є предметом вивчення курсу “Економіка підприємства”.

В умовах перехідної економіки, якою в цей час є економіка України, особливе значення має творчий підхід до вивчення такої живої і динамічної науки, як економіка підприємства. Зрозуміло, що лише тих конспективних відомостей, які викладаються в даному посібнику, недостатньо, аби повністю опанувати предмет. У зв'язку з цим настійно рекомендуємо користуватися як навчальною літературою, список якої наведений у посібнику, так і методичними і аналітичними матеріалами, які публікуються в періодичній спеціальній і загальній літературі.

Для поточного самостійного контролю знань у посібнику наводяться контрольні запитання в кінці кожної глави, які також можуть бути корисними при підготовці до іспиту. У деяких главах, де це потрібно, наведений

перелік задач з основними розрахунковими формулами за темою.

Для більш повного оволодіння курсом студент має можливість написати реферат за однією з тем, які наведені в посібнику, або за будь-якою темою з питань економіки підприємства, яка може його зацікавити.

В рамках вивчення курсу студенту заочного відділення пропонується виконати контрольне завдання, номер варіанта якого відповідає порядковому номеру студента в списку групи.

Варіанти контрольних завдань і вимоги щодо їх оформлення наведено у виданні: “Методичні вказівки з курсу “Економіка підприємства” для студентів заочної форми навчання”. – Харків: 2005 / Уклад. С. П.Сударкіна.

Вивчення курсу завершується іспитом, для підготовки до якого рекомендується користуватися переліком контрольних питань, наведених в кінці кожної теми.

На підставі отриманих знань в наступному семестрі студентам економічних факультетів пропонується курсова робота. Методичні вказівки щодо виконання курсової роботи з курсу “Економіка підприємства” і варіанти вихідних даних наведено у відповідних методичних розробках.

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ КУРСУ, ЗАВДАННЯ І МЕТОДИ

1.1. Роль і значення економіки підприємства в розвитку народного господарства

Економіка підприємства – це наука, яка вивчає систему способів і засобів для організації виробничої діяльності підприємства, взаємозв'язок і залежності між окремими складовими виробничого процесу, видами ресурсів, що забезпечують виробництво, місце підприємства і його продукції в загальній системі господарства регіону, країни і світу.

Значення економіки підприємства визначається тим, що лише обґрунтовані, прораховані, науково обґрунтовані легітимні (тобто відповідні до законодавства) управлінські рішення можуть забезпечити ефективну виробничу діяльність підприємства в умовах конкуренції і ринку.

На розвиток продуктивних сил суспільства і, зокрема, окремих виробництв істотний вплив має рівень розвитку техніки, технології і культури виробництва. Не менш важлива якість економічних правил, умов і законів, відповідно до яких функціонують підприємства. Техніка і економіка в цій системі тісно пов'язані і взаємозалежні. Особливого значення ці зв'язки набувають для народногосподарського комплексу в умовах перехідного періоду, що є характерним в цей час для України.

1.2. Предмет, цілі і завдання курсу, його зміст. Місце економіки підприємства у ряді інших економічних наук

Економіка підприємства входить органічною складовою частиною в загальну систему економічних наук. Ця система складається з комплексу теоретичних наук, таких, наприклад, як основи економічної теорії і системи конкретних економічних наук, які у свою чергу розділяються на функціональні і галузеві економіки.

До функціональних економік належать: планування народного господарства, економічна статистика, економічна географія, демографія, фінанси і кредит, економіка праці, бухгалтерський облік, аудит і аналіз господарської діяльності, господарське право, маркетинг, керування господарством, страхування.

До галузевих економік належать безліч конкретних економік, кожна

з яких вивчає прояв загальних економічних законів і положень функціональних економік в даній конкретній галузі.

Економіка підприємства належать до категорії конкретних економік і вивчає питання виробничо-господарської діяльності підприємства незалежно від якоїсь галузі. Тому ця наука є як би проміжною між функціональними і галузевими економіками і несе в собі риси і тої, і іншої категорії наук.

Предмет курсу – вивчення конкретних економічних законів і умов ринкового виробництва в рамках окремого підприємства.

Цілі і завдання курсу – забезпечити вивчення студентом понять економіки підприємства, їх взаємозв'язків і впливів, навчити його використовувати її інструментарій і отримані знання для вирішення практичних виробничих завдань.

Зміст курсу відповідає логіці процесу організації виробництва і функціонування будь-якого підприємства: на підставі аналізу стану ринку (маркетинг) визначається його ємність; потім проводяться прогнозні і планові розрахунки виробництва, що дозволяють встановити об'ємні показники; розраховується його ресурсна база; оцінюються результати виробничої діяльності; визначаються напрями вдосконалення продукції, виробництва і його складових з метою підвищення ефективності і розширення ринків збуту.

Відповідно до сказаного зміст курсу і порядок викладу може бути наведений у вигляді декількох крупних блоків, розташованих в такій послідовності:

- Поняття і проблеми ринкової економіки.
- Структура народного господарства України.
- Основи прогнозування і планування, маркетинг.
- Ресурсна база підприємства.
- Оцінка результатів виробничої діяльності підприємства.
- Економічна ефективність виробництва.

1.3. Методи, які використовуються при вивченні науки «Економіка підприємства»

Відповідно до економічної теорії всі використовувані методи можуть бути розділені на 4 категорії: аналітичні, системні, моделювання, іс-

торичні. При вивченні економіки підприємства використовуються як загальні, перераховані, так і специфічні методи.

До таких специфічних методів належать:

- нормативно-балансовий;
- розрахунково-аналітичний;
- методи економічної статистики;
- оптимізаційні економіко-математичні;
- метод економічного експерименту.

Нормативно-балансовий метод заснований на складанні балансу наявності і витрачання ресурсу, для чого використовуються узаконені і науково-обґрунтовані норми витрати. Вони можуть використовуватися як повсюдно, коли йдеться про народногосподарський рівень планування, так і в рамках окремого підприємства, тобто в якомусь сенсі бути локальними. Нормативно-балансовий метод має дуже широке застосування, оскільки на його основі складаються матеріальні, трудові, фінансові і інші види балансів ресурсів, вживаних у виробництві.

Розрахунково-аналітичний метод заснований на деяких отриманих різними способами аналітичних залежностях між окремими параметрами виробництва, які можуть використовуватися в певних, конкретних умовах, для яких вони і були отримані. Цей метод широко застосовується при плануванні в рамках окремого підприємства, проекту, ситуації.

Методи економічної статистики засновані на зборі, аналізі і обробці масивів економічної інформації з якоїсь проблеми. В результаті отримують або аналітичні залежності між даними величинами, актуальні лише для тієї, що розглядається і подібних економічних ситуаціях, або тренди, напрями розвитку, що мають імовірнісний характер і використовуються в стратегічному плануванні. Методи економічної статистики застосовуються для планування, аналізу і керування економічними процесами різних рівнів, починаючи від рівня підприємства і закінчуючи рівнем держави. Цінність і якість результатів залежить від повноти (репрезентативності) вихідної інформації і правильності вибраного методу обробки і усереднення результатів.

Оптимізаційні економіко-математичні методи засновані також на обробці значних масивів економічної інформації за допомогою спеціаль-

них математичних методів обробки економічної інформації. До них належать кореляційні методи (лінійна і множинна кореляція), методи динамічного прогнозування, симплекс-метод, всілякі імовірнісні методи і ін. Вживання цих методів значно розширює можливості економічних досліджень і дозволяє отримати багатий аналітичний матеріал для аналізу, подальших висновків і ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Потрібно відзначити, що без додаткового економічного аналізу отриманих результатів не можна розраховувати на якісне управлінське рішення. Всі ці методи застосовуються при певних обмеженнях і допущеннях, що звужує сферу їх застосування або вимагає корегування отриманих результатів з урахуванням специфіки конкретної ситуації.

Метод економічного експерименту застосовується в тих випадках, коли необхідно оцінити якість нової форми керування, нового показника, нової організаційної структури і таке інше. Для цього обумовлюється сфера застосування цієї новини (як правило, обмежена), а після отримання результатів на цій кількості об'єктів робиться висновок про доцільність поширення цієї новачки або, що частіше, – про необхідність і зміст корегувань. Метод економічного експерименту має велике значення і повинен використовуватися, коли робляться зусилля щодо вдосконалення структур керування, змін законодавчої бази і ін., що має загальногосподарське значення. Фактично – це метод апробації новин, які будуть використані повсюдно і можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на об'єкти і суб'єкти господарської діяльності.

У практичній, аналітичній і науковій діяльності використовуються положення і можливості різних методів, у більшості випадків одночасно декількох методів, що дозволяє отримати результативне і більш обґрунтоване рішення.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Роль, зміст і значення науки «Економіка підприємства».
2. Значення економіки підприємства і її зв'язок з технічними науками.
3. Склад і зміст системи економічних наук.
4. Місце науки «Економіка підприємства» в системі економічних

наук.

5. Методи, цілі, завдання і зміст курсу «Економіка підприємства».
6. Сутність нормативно-балансового методу.
7. Сутність і сфера застосування розрахунково-аналітичних методів.
8. Сутність і сфера застосування методів економічної статистики.
9. Значення і зміст економіко-математичних методів.
10. Метод економічного експерименту – його зміст і значення.

ТЕМА 2. ПОНЯТТЯ І ПРОБЛЕМИ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

2.1. Сутність і характерні особливості розподільної і ринкової форм господарювання

Всю різноманітність форм господарювання можна обмежити двома принципово відмінними системами:

- державною, або розподільною, економічною системою;
- системою ринкової економіки.

Зрозуміло, що це лише умовний розподіл. Між цими двома системами існує величезна кількість проміжних форм, кожна з яких несе в собі і ті, і інші риси. Проте є принципові позиції, що визначають сутність кожної форми господарювання і її тяжіння до тієї або іншої системи. Ці головні принципові риси наведено в порівняльній табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Головні ознаки державної і ринкової систем господарювання

Державна система	Ринкова система
Єдина державна форма власності	Різноманітність форм власності
Жорсткий зв'язок між органами керування і виробником в області виробництва і збуту продукції	Обмежений вплив органів керування на виробничу самостійність виробника
Жорстке планування виробництва і розподілу через систему державних норм і нормативів	Регулювання виробництва ринковими методами – співвідношенням між попитом і пропозицією
Розподіл ресурсів між споживачами через систему жорстких державних лімітів	Господарська самостійність виробника (що, як, коли виробляти, кому продавати, на яких умовах і таке інше)
Фіксовані (прейскурантні) ціни	Вільне, ринкове ціноутворення
Жорсткі нормативи розподілу засобів від виробничо-господарської діяльності	Розподіл доходів відповідно до результатів виробничої діяльності
Нормована зарплата, практично не залежна від результатів виробничої діяльності	Жорсткий зв'язок між рівнем оплати праці і результатами виробничої діяльності підприємства
Жорстка централізована система премій, штрафів, тощо	Залежність стимулювання і дестимулювання виробництва від результатів виробничо-господарської діяльності підприємства
Тенденція до створення крупних і найбільших монопольних виробництв	Демонополізація виробництва, створення системи середнього і дрібного бізнесу
Практична відсутність конкуренції між виробниками товарів і послуг	Створення конкурентного середовища в різних галузях виробництва

Продовження табл. 2.1

Державна система	Ринкова система
Жорстка державна банківська система	Розгалужена банківська система з контролем з боку національного банку
Неконвертована валюта	Повністю або частково конвертована національна валюта

Як бачимо з табл. 2.1, основна відмінність розглянутих форм господарювання полягає в тому, що в першому випадку (державна, або розподільна система) держава як єдиний власник виробничих засобів практично повністю регулює, контролює і керує всією сукупністю стосунків між суб'єктами виробничо-господарської діяльності, споживачами продукції, різними організаціями і установами країни.

У другому випадку (ринкова система) регулювання відбувається в значній мірі як би автоматично, на базі відносин попиту і пропозиції на ринку товарів і послуг, що складаються в кожен даний момент часу, в рамках законів, що діють, податкової системи, кон'юнктури ринку і т. ін.

Проте і при цій більш відкритій, демократичній системі господарювання держава виконує найважливіші функції регулювання виробничих відносин, вона гарантує і захищає права власника, споживача, а отже, і свої права як найбільшого власника. Для цього в державі розробляється так звана регуляторна політика і відповідне законодавство, що дозволяє, з одного боку, здійснювати функцію регулювання, а з іншого боку, обмежувати цю діяльність держави законодавчими рамками.

По суті, в економіці будь-якої країни представлені різні форми господарювання – від чисто ринкових до державної з усіма властивими ним рисами і особливостями.

2.2. Поняття, види і значення ринку як системи господарювання

Ринок і пов'язана з ним ринкова економіка – це демократична система господарювання, заснована на різноманітності реальних форм власності за умови визначеного, законодавчо підтвердженого і забезпеченого відповідними законами контролю з боку держави.

Ринкова економіка заснована на різних формах власності, на вільному підприємстві, на конкуренції між господарюючими суб'єктами, на

відповідних законах, прийнятих державою і виконуваних всіма учасниками господарського процесу.

У товарному виробництві відповідно до його природи і конкретних складових процесу виробництва розрізняють 5 основних видів ринків:

- товарні ринки (сировина, напівфабрикати, готова продукція і таке інше);
- ринок праці;
- ринок капіталів (фінанси, кредити);
- ринок нерухомості;
- ринок коштовних паперів.

Всі ці ринки є такими, що засновують єдину господарську ринкову систему. Вони взаємозв'язані і залежні один від одного. Більш того, кожен з них істотно впливає на загальну ситуацію, динаміку, пропорції і напрями розвитку як в цілому народного господарства, так і його складових.

Існує ще один напрям поділу сучасних ринкових систем залежно від територіального і історико-географічного чинників.

Не дивлячись на принципово єдину основу будь-якої ринкової системи, ринки як система господарювання в різних країнах відрізняються один від одного. Це пояснюється істотною відмінністю географічних, природних умов, історичних особливостей, менталітету народів різних країн, що, природно, відбивається і на виробничих відносинах, що складаються в цих державах.

Традиційно виділяють три типи ринків – американський, японський і скандинавський, або європейський, оскільки саме вони мають найбільш яскраво виражені характерні особливості. Звичайно, цей розподіл в значній мірі є умовним. Крім того, тісні господарські зв'язки між національними і інтернаціональними компаніями сприяють взаємопроникненню культур, традицій, методів ведення бізнесу і як би стандартизують, усереднюють і виробничі відносини. У економічній літературі можна знайти багато цікавих матеріалів з цієї теми, з якими було б корисно і приємно ознайомитися.

Значення ринкової системи як способу господарювання визначається її динамізмом і високою ефективністю, оскільки економічна доцільність вимушує малоефективні, нежиттєздатні виробництва залишати ринок, зві-

льняючи тим самим місце для більш підготовлених, грамотних, удачливих підприємців.

Проте ринок має і негативні сторони. Це досить жорстка система господарювання, і через це ринок може призвести, особливо на початку процесу реформування, до таких негативних економічних і соціальних явищ, як інфляція, зростання цін, безробіття. Саме цей період і переживає Україна зараз.

У цих умовах держава повинна забезпечити захист населення і пом'якшити соціально-економічний тиск на нього за допомогою спеціально розроблених заходів і законів. Проте в цій діяльності держава має бути обмежена законами, оскільки зайве втручання в економічні процеси наводить до поступової втрати переваг ринку – самостійності і економічної свободи.

2.3. Система економічних і централізованих регуляторів ринку

Сучасний розвинений ринок – це досить жорстка господарська система, головна рушійна сила якого (попит-пропозиція) регулюється і підтримується цілою системою економічних заходів, частина з яких, визначена самою природою ринку, реалізується автоматично (механізми саморегуляції), а частина (централізовані економічні регулятори) проводиться в життя через систему економічних законів, що розробляються і реалізуються державою.

Основні складові системи економічних регуляторів ринку – механізм саморегуляції і централізованих економічних регуляторів – наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Система економічних регуляторів ринку

Механізми саморегуляції ринку	Централізовані економічні регулятори
Купівельний попит	Розумна податкова політика
Конкуренція між виробниками	Дотаційна система по відношенню до окремих виробників, що зазначено відповідними законами
Якість товарів і послуг, регульовані попитом і збутом продукції	Державна система контролю якості продукції і послуг
Вільний вибір ділових партнерів	Стимулююча фінансово-кредитна система

Продовження табл. 2.2

Механізми саморегуляції ринку	Централізовані економічні регулятори
Вільні ринкові ціни	Фіксовані ціни на товари і послуги виробників-монополістів
Оптимальні обсяги випуску продукції, які визначаються збутом і виробничими потужностями	Наявність держзамовлення на окремі види товарів і послуг (за рішенням законодавчих органів)
Мінімізація витрат на виробництво за умови гарантованої високої якості продукції	Диференціація цін і тарифів на окремі види ресурсів залежно від розмірів і умов споживання
Якісний маркетинг і оптимізація збуту товарів і послуг	Заходи щодо соціального захисту населення, споживача, власника

Централізовані економічні регулятори ринку є інструментом, за допомогою якого державні органи здійснюють свої захисні і регулюючі функції. Звичайно, оптимальним був би варіант, коли вистачає лише відповідного економічного впливу на виробника для вирішення певних державних завдань, таких, як наповнення бюджету, виплата пенсій, зарплат та ін. Проте вітчизняний і світовий досвід показує, що, на жаль, лише економічних регуляторів недостатньо, і ця система має бути доповнена відповідними примусовими, фіскальними заходами, штрафними санкціями і таке інше.

Тут потрібно відзначити, що ринок може ефективно функціонувати лише за наявності законослухняного суспільства, дотримання норм і правил гуртожитку і бізнесу, які були б зрозумілі і обов'язкові для всіх суб'єктів виробничої діяльності і взагалі громадян цього суспільства. З цієї точки зору неможливо переоцінити значення підвищення культурного і освітнього рівня населення, виховання в нім пошани до закону тощо.

Іншими словами, суспільство повинне усвідомити, що виконання законів не лише морально, але і економічно вигідне. При такій постановці важливим є особливо високі вимоги до якості, своєчасності, реальності і можливостей виконання законів, а звідси – і до кваліфікації і відповідальності законодавців.

2.4. Форми власності. Роздержавлення і приватизація: значення і вплив цих процесів на ефективність виробництва, проблеми

Існування ринку засноване на 3-х принципово відмінних формах власності – державній, колективній (корпоративній) та приватній.

Державна власність – це підприємства, організації, установи і інші об'єкти, що належать лише державі. Вони здійснюють керування, регулювання виробництвом, постачання ресурсами, збут продукції, визначають технічну політику і т. ін., тобто виступають повноправним одноосібним легітимним (тобто відповідним до закону) власником. Зрозуміло, що вищою метою діяльності всякого державного підприємства є вирішення якихось державних завдань. Тому традиційно до цієї категорії зараховують підприємства і організації, що мають загальнонаціональне значення, а саме оборонні об'єкти, підприємства зв'язку і комунікацій, транспорт, банківську систему в особі Національного банку і його інститутів, енергетику, а також науку, освіту, культуру, охорону здоров'я. Зазвичай близько 30–35 % загального числа підприємств мусять бути у державній власності.

Колективна (корпоративна) власність – об'єкти, створені або придбані на кошти співвласників, вкладників, членів різних акціонерних суспільств, товариств і т. ін., які керують своєю колективною власністю за допомогою своїх або найнятих менеджерів, контролюючи їх діяльність через наглядові ради. Ця форма власності дуже поширена як в світі, так і в Україні. Вона охоплює практично всі галузі народного господарства і є проміжною між державною і приватною. Зазвичай колективна власність становить близько 65–70 % від загальної кількості підприємств.

Приватна власність – це власність, що належить одній особі, яка одночасно є і власником, і працівником, і менеджером, і контролером. Через об'єктивні і суб'єктивні причини приватна власність обмежується лише невеликими підприємствами, відрізняється високим динамізмом і складає навіть в країнах з розвиненою ринковою економікою не більше 5 %. Як правило, приватні власники або об'єднуються, щоб витримати конкуренцію з потужнішими власниками і залишитися на ринку, або просто йдуть з ринку, не витримавши конкуренції.

Підприємства різних форм власності час від часу змінюють не лише власника, але і саму форму власності, що викликається інтересами вироб-

ництва, власника, а інколи – і всього господарства країни на якомусь певному тимчасовому відрізку.

Перехід від розподільної до ринкової системи господарювання вимагає заміни єдиної, державної форми власності на всі три існуючі форми. Це дуже складні, хворобливі і тривалі процеси, які повинні регламентуватися відповідними законами і реалізовуватися через процедуру приватизації.

Якщо йдеться про зміну форми власності підприємства або організації, що раніше належала державі, то мається на увазі процес роздержавлення. Як показує вітчизняний і зарубіжний досвід, процеси приватизації і роздержавлення повинні проводитися надзвичайно акуратно, відповідно до чинного законодавства, відкрито, з врахуванням неминучих соціальних наслідків. При цьому головною метою таких серйозних, корінних перетворень має бути пошук ефективного власника, що забезпечило б в майбутньому нормальний розвиток підприємства, зростання його ефективності тощо.

Приватизація проводиться з використанням індивідуальних коштовних паперів, які спеціально випускаються державою і завдяки яким встановлюється доля кожного громадянина в загальній величині виставленої під приватизацію власності. До таких документів належать ваучери (Росія, Україна), купони (Чехія), сертифікати та ін.

Приватизація зазвичай проводиться в два етапи.

Перший – швидка приватизація, що стосується легкої, харчової промисловості, підприємств побутового обслуговування населення і таке інше. Ці об'єкти, як правило, відносно недорогі, мають короткі виробничі цикли, швидку оборотність капіталу і високу ефективність. В цьому випадку приватизація реалізується за допомогою викупу, оренди з подальшим викупом, аукціонів тощо. Як показує досвід багатьох країн, цей процес проходить протягом 1–2 років, внаслідок чого держава отримує основу дрібного і середнього бізнесу, певною мірою вирішує проблему зайнятості зі всьома позитивними наслідками, які випливають звідси.

Другий етап приватизації стосується змін форми власності на великих промислових і непромислових підприємствах, що вимагає великих коштів для їх придбання, санації, реконструкції і т. д. Це дуже довгий процес, який проходить під контролем держави, уряду, парламенту, оскі-

льки в таких випадках йдеться про приватизацію національно значущих об'єктів.

Проміжним варіантом в таких випадках може бути змішана форма власності, коли держава погоджується на приватизацію, але залишає за собою контрольний пакет акцій і право впливати на діяльність такого підприємства.

Власність може змінювати свою форму залежно від обставин, ефективності підприємств і проектів, напрямів соціальної і технічної політики держави, необхідності підвищення ефективності виробництва того або іншого підприємства незалежно від форми власності. У багатьох випадках зміна власника – дуже ефективний засіб, який за наявності відповідної законодавчої бази і контролю з боку держави може привести до серйозних позитивних результатів.

Необхідно відзначити також, що зі зміною умов господарювання, економічної ситуації в країні і галузі об'єкти господарювання можуть міняти не лише власників, але навіть і форму власності. При цьому вони можуть переходити від корпоративного власника – у власність держави і навпаки. Важливо, аби ці процеси були законодавчо обумовлені, а головне – принесли б позитивний і довгостроковий економічний результат.

Світовий і вже вітчизняний досвід показує, що приватизація і націоналізація – це два взаємозв'язаних і взаємозалежних процеси. На жаль, вони часто мають політичну складову, що надзвичайно ускладнює і без того непросту ситуацію. В Україні в умовах незавершеного законодавства і низької культури виконання законів це призводить до необґрунтованих і неправильних рішень, до економічних втрат, до зниження ефективності господарювання в цілому і погіршення іміджу держави. Цей останній чинник має найконкретніші негативні наслідки з точки зору інвестиційної привабливості держави і її місця в світовій економіці.

2.5. Поняття і характерні риси підприємницької діяльності

Приватизація і роздержавлення – база для розвитку підприємництва, оскільки новий власник діє на свій страх і ризик, під свою відповідальність, а це автоматично обумовлює пошуки напрямів ефективного господарювання.

Підприємництво – це ініціативна, самостійна діяльність громадян і їх об'єднань за рахунок власних коштів, в рамках закону, під їх повну або часткову відповідальність.

Підприємницьку діяльність здійснює підприємець як основний суб'єкт ринкової економіки, який на свій страх і ризик, на підставі власних знань, міркувань, засобів і ресурсів, відповідно до законів здійснює виробничу або іншу господарську діяльність.

Напрями підприємницької діяльності повинні відповідати законодавству і включати виробництво, торгівлю, різні види комерційної діяльності, надання послуг виробничого і невиробничого характеру, консалтинг, операції з коштовними паперами тощо.

Мета підприємництва – одержання прибутку на основі своєї ділової активності і реальної діяльності.

Основні риси підприємництва і підприємця – це свобода вибору, ініціатива, ризик, відповідальність. Все це вимагає, крім усього іншого, загальних і спеціальних знань, що якраз і дає вивчення науки “Економіка підприємства”.

Значення підприємницької діяльності полягає в такому:

- виконується багато важливих для населення і держави завдань;
- є можливість динамічного реагування на вимоги і виклики часу;
- створюється дрібний і середній бізнес – основа благополуччя всякої держави з ринковою економікою;
- вирішується проблема зайнятості населення;
- ініціюється вирішення багатьох проблем, які держава досі не вирішувала або не могла вирішити;
- створюється прошарок культурних, грамотних людей, здатних до самостійної, виробничої (у широкому сенсі слова) діяльності.

Привабливість підприємницької діяльності полягає в її динамізмі, здатності швидко і ефективно відгукуватися на вимоги ринку, у її високій ефективності. З іншого боку, не можна не сказати про складнощі, з якими стикається підприємець в своїй повсякденній діяльності, про високу міру його ризиків не лише на початку процесу, але і постійно. Це пов'язано з динамізмом ринку як такого, зі змінами зовнішніх і внутрішніх умов виробництва і таке інше.

Тому завдання держави – допомогти підприємцеві, створити максимально комфортні умови для його діяльності, захистити його від свавілля чиновників і т. д. Держава повинна на законодавчому рівні створювати умови для розвитку цієї діяльності, допомагати і підтримувати підприємця. На жаль, в Україні реальність не відповідає цим вимогам. Більш того, останнім часом ситуація навіть погіршала – посилюється податковий тиск, введені різного роду обмеження, квоти тимчасового і постійного характеру, що приводить до відходу підприємця «в тінь», а з часом – і до згортання бізнесу.

2.6. Схема розподілу виручки від виробничої діяльності

В результаті виробничої діяльності підприємець отримує кошти, які розподіляються відповідно до чинного законодавства, виробничих потреб і економічної доцільності. Зразкову схему розподілу коштів наведено на схемі (рис. 2.3).

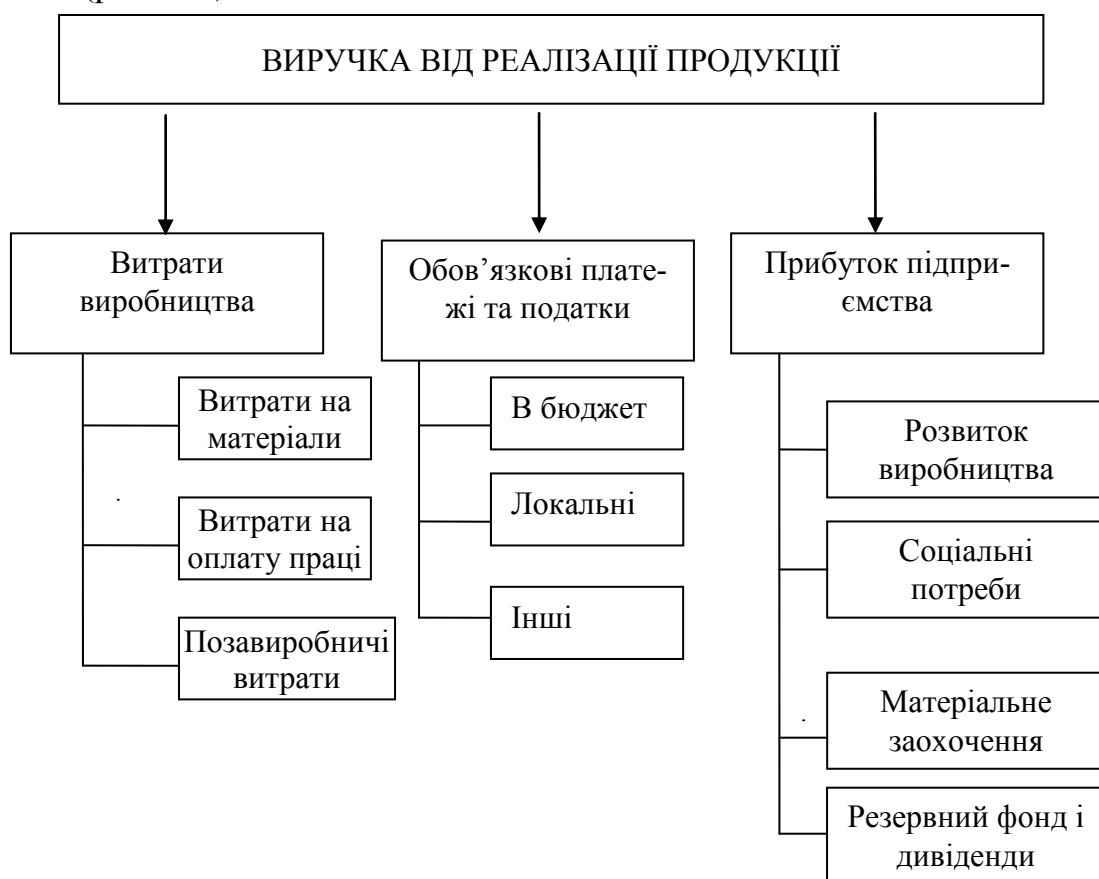


Рисунок 2.1 – Схема розподілу результатів виробничої діяльності підприємця

Відповідно до законодавства і економічної доцільності частина коштів від продажу продукції прямує на просте відтворення, тобто на відшкодування витрат виробництва. Частина – на оплату різних податків і зборів, починаючи з державного і до місцевого рівня. Кошти, що залишилися, створюють прибуток підприємства, який може бути використаний на розвиток виробництва, виплату премій за результатами роботи підприємства, оплату соціальних потреб (путівки, лікування, навчання, спорт та ін.), а також на формування резервного фонду на випадок непередбачених обставин. Останнє – дивіденди, які можуть бути виплачені акціонерам компанії за рішенням загальних зборів акціонерного товариства.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Порівняння розподільної і ринкової форм господарювання.
2. Принципи ринкової економіки.
3. Види ринків і їх характеристики.
4. Особливості діяльності підприємства в умовах ринкових відносин.
5. Економічні регулятори ринку. Роль держави в регулюванні ринкових відносин.
6. Форми власності і їх особливості.
7. Сутність, завдання і форми роздержавлення і приватизації. Роль держави в цьому процесі.
8. Підприємництво – цілі, характерні риси і область діяльності підприємця.
9. Роль держави в забезпеченні господарської діяльності підприємців.
10. Розподіл доходів від підприємницької діяльності.

ТЕМА 3. СТРУКТУРА НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

3.1. Форми розподілу праці та структура народного господарства

Розвиток виробництва у всі часи супроводився постійним процесом розподілу праці, появою нових виробництв, відмиранням тих, що застарівають, об'єднанням окремих виробництв в одне, комплексне і т. д.

Розрізняють 3 основних типи поділу праці: загальний, приватний і локальний.

Загальний – розділяє народне господарство на великі, як правило, комплексні частини, сфери – сферу матеріального виробництва і невиробничу сферу.

Частковий – розділяє сфери на окремі крупні спеціалізовані галузі і їх складові – галузі, підгалузі і підприємства.

Локальний – розділяє окремі підприємства на різні виробничі підрозділи – цехи, ділянки, бригади, робочі місця.

Наведені форми поділу праці на практиці використовуються для оптимальної організації виробничого процесу і створення науково-обґрунтованої структури підприємства, що спрощує і організовує виробництво і підвищує міру його керованості.

Весь комплекс народного господарства є системою об'єктів, різних за своєю технологічною, економічною, організаційною природою, за якістю і об'ємом продукції, що випускається, тощо. Ці об'єкти пов'язані між собою безліччю виробничих і формальних зв'язків, що і дозволяє вважати їх єдиним комплексом. Проте через їх органічні відмінності, а також для забезпечення керованості народним господарством ці об'єкти розділяються на окремі більш чи менш великі частини відповідно до форм поділу праці.

Найбільш великі частини, відповідно до принципу загального поділу праці, формують дві сфери народного господарства – сферу матеріального виробництва і невиробничу сферу.

Укрупнену структуру і склад сфер народного господарства показано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Структура народного господарства (сфери народного господарства)

Матеріальне виробництво	Невиробнича сфера
Промисловість	Житлово-комунальне господарство
Сільське господарство	Побутове обслуговування населення
Лісове господарство	Пасажирський транспорт
Транспорт (вантажний)	Охорона здоров'я, фізкультура, спорт
Зв'язок і комунікації	Освіта
Будівництво	Культура і мистецтво
Торгівля і громадське харчування	Наука і наукове обслуговування
Матеріально-технічне постачання	Керування народним господарством
Заготівля	Армія і правоохоронні органи
Інше	Громадські організації

Сфери народного господарства розподіляються на комплексні галузі, галузі, підгалузі. Базовим є поняття „галузь”.

Галузь – це сукупність підприємств і організацій, що характеризуються:

- схожістю експлуатаційного призначення і техніко-економічних характеристик продукції, що випускається, і послуг;
- однорідністю оброблюваної сировини;
- технічною і технологічною схожістю виробничих баз, структури і кваліфікації кадрів.

Вся безліч галузей народногосподарського комплексу розділяється за трьома класифікаційними ознаками на окремі види.

За структурою і розмірами – на комплексні галузі, галузі і підгалузі.

Комплексні галузі – це складові сфери матеріального виробництва, найбільш великі утворення, що включають сукупність підприємств і об'єднань з принципово схожою технологією і кінцевим споживачем продукції.

Галузі – це досить крупна сукупність підприємств, принципово близьких за призначенням і структурою продукції, що випускається, за оброблюваною сировиною і технологією виробництва.

Підгалузі – це частина галузі, що включає найбільш близькі за трьома вказаними ознаками підприємства.

Наприклад, комплексною галуззю є машинобудування. Проте, враховуючи різноманітність виробництв, які входять до неї, а також з міркувань керованості, все машинобудування розділяють на галузі, такі, як вер-

статобудування, енергетичне машинобудування, електромашинобудування і таке інше. Крупні галузі, виходячи з тих же міркувань, розділяють на дрібніші утворення, що включають декілька найбільш близьких підприємств. Наприклад, до складу галузі «енергетичне машинобудування» як підгалузь входять турбінобудування, котлобудування, виробництво допоміжного устаткування та ін.

Таким чином, вишиковується така структурна схема народного господарства: господарський комплекс – сфери господарського комплексу – комплексні галузі – галузі – підгалузі – підприємства – виробничі підрозділи підприємства (цехи – бригади – робочі місця).

❖ За дією на предмет праці галузі розділяють на добувні та обробні.

❖ За економічним призначенням продукції всі галузі розділяють на галузі, що виробляють знаряддя праці і засоби виробництва (це, як правило, так звані галузі важкої промисловості), і галузі, що випускають предмети вжитку (легка промисловість). Таке розділення галузей в основному стосується промисловості.

Співвідношення окремих галузей, підгалузей і виробництв у складі всього народного господарства або регіону – структура народного господарства – залежить від різних чинників, найважливішими з яких є:

- географічні, кліматичні і суспільно-історичні умови;
- наявність і склад природних ресурсів;
- техніко-економічний розвиток регіону;
- потреби і купівельна спроможність населення, підприємств і організацій різних форм власності, тобто ємність ринку товарів і послуг.

Народногосподарський комплекс України є розвиненою структурою, що включає практично весь спектр сучасних виробництв.

Найважливішою базовою складовою сфери матеріального виробництва є промисловість, де зосереджений основний ресурсний, трудовий і фінансовий капітал. Промисловість забезпечує всі інші галузі господарства знаряддями праці, засобами виробництва, предметами вжитку, вирішує задачу підтримки обороноздатності країни, формує і концентрує найбільш кваліфіковані кадри робітників і фахівців, сприяє розвитку окремих регіонів і територій. У великій кількості випадків промислові підприємства є

містоутворювальними, тобто довкола цих підприємств формується житлове середовище і вся відповідна інфраструктура, що і визначає розвиток регіону.

Найважливіші базові галузі промисловості в Україні – це паливно-енергетичний комплекс (ПЕК), машинобудування і металообробка, нафтохімічна промисловість. Їх сукупна доля складає більше 60 % у промисловості України.

У цей час, у зв'язку з об'єктивними і суб'єктивними чинниками, промисловість, як і все народне господарство України, переживає період перебудови, реконструкції, а по деяких галузях – період спаду і стагнації. Лише окремі галузі і виробництва з короткими виробничими циклами і швидким обігом капіталу покращують своє положення останніми роками. Проте в цілому ситуація досить складна і тому вимагає нових підходів, рішень, технологій та ін.

Для виходу з положення, що склалося, необхідно провести реструктуризацію народного господарства і промисловості, перейти на випуск конкурентоспроможної продукції цивільного призначення, а також запроваджувати чітку державну програму, яка повинна визначити пріоритетні для розвитку країни галузі і організаційні шляхи вирішення питань технічного розвитку і фінансування.

Розв'язання цієї складної, капіталомісткої і трудомісткої задачі можливе лише на базі розробки і реалізації нових підходів, законів в області економіки, права, керування та ін. Найважливіша роль в цьому належить молодим фахівцям з новим світоглядом і сучасними знаннями і навиками.

3.2. Характерні особливості і види підприємств в умовах ринку

Основним підрозділом виробництва є підприємство – колектив людей, що володіють виробничими фондами і юридичними правами і що здійснюють свою виробничу діяльність по випуску і реалізації продукції або послуг, що знаходять збут на ринку.

Кожне підприємство має мінімум три цілі свого існування:

- *технічну* – випуск продукції в певній кількості, номенклатурі і якості;
- *комерційну* – отримання прибутку в результаті своєї виробничої

діяльності;

- *соціальну* – організація робочих місць і забезпечення соціальних гарантій працівникам.

При нормальній і ефективній діяльності підприємство успішно вирішує всі ці три взаємопов'язані завдання.

Підприємства розрізняються між собою не лише за виробничою і технологічною ознаками, але і за розміром – бувають дуже великі (понад 1 000 працюючих) і зовсім дрібні підприємства (не більше декількох працюючих).

З точки зору форми власності всі підприємства можна розділити на 3 принципово відмінні групи:

- державні;
- колективні;
- приватні.

Державні підприємства належать державі. Це означає, що саме держава як легітимний власник забезпечує підприємство замовленнями, ресурсами і збутом продукції. З точки зору виробника, це оптимальний варіант відносин, оскільки підприємство в цьому випадку займається лише питаннями організації виробництва і звільняється від вирішення найбільш складних в даний час питань реалізації, збуту продукції, маркетингу та ін.

З іншого боку, підприємство не може самостійно вирішувати питання ціноутворення, вибору партнерів, розмірів відрахувань від власних засобів до різних фондів і таке інше. Проте у всьому світі найбільш прийнятними вважаються державні замовлення, а в деяких випадках – навіть державна форма власності. В Україні у цей час держава знаходиться в дуже важкому фінансовому стані і тому не може виступати як ефективний власник. Проте за останні роки стався перерозподіл власності, внаслідок чого переважає акціонерна або корпоративна форма у всіх сферах народного господарства. Чисто державні, так звані казенні підприємства залишилися в оборонній промисловості, частково в енергетиці, зв'язку. Але навіть і за цих умов йдуть постійні дискусії про приватизацію деяких таких підприємств (наприклад, «Укртелеком» та ін.)

Колективні підприємства належать або колективу власників на різних умовах (акціонерні суспільства різних видів, кооперативи, товариства

та ін.), або колективу власників і державі (підприємства зі змішаною формою власності). Всі положення, що стосуються розподілу прав власності, керування, виробничої діяльності таких підприємств, обумовлені в його статуті і повинні відповідати чинному законодавству. Тут потрібно підкреслити, що ця форма власності найбільш широко представлена в Україні, є переважною (більше 60 %), проте ще далеко не вся законодавча основа розроблена і впроваджена. Тому закони, положення, правові акти, що регламентують функціонування таких підприємств, часто змінюються, доповнюються, що, звичайно, ускладнює діяльність підприємств і вимагає високої компетенції їх власників і керівників.

Приватні підприємства належать одному власникові, який є одночасно і власником, і менеджером, і виконавцем робіт.

Всі перераховані види підприємств однаково важливі для народно-господарського комплексу і тому повинні мати однакові права, забезпечені законом. У суспільстві зі сталими господарськими зв'язками переважають підприємства колективної і змішаної форм власності (більше 60 %), тоді як державні підприємства складають не більше 30 %, а приватні – 5–10 %.

В Україні ці пропорції остаточно ще не склалися, проте їх структура вже наближається до середньої: приватні підприємства складають не більше 5 %, що близько до норми, акціонерні і змішані підприємства – близько 60 %, а державні – відповідно 30–35 %.

Будь-яке підприємство є юридичною особою, тобто має визначені, обмежені чинним законодавством права, обов'язки і свободи, у тому числі, статут підприємства, зведений бухгалтерський баланс, право вибору портфеля замовлень, постачальників, покупців, посередників та ін., право найму і звільнення співробітників, розподілу власних коштів і т.д.

Діяльність підприємства будь-якої форми власності здійснюється в рамках існуючого законодавства як з боку виробництва (портфель замовлень, відносини з партнерами, податковими службами, місцевими і федеральними органами влади та ін.), так і з боку соціальної сфери. Сюди входять такі питання, як забезпечення мінімального рівня зарплати, соціальний захист тих, що працюють, відрахування до відповідних фондів (пенсійний, фонд зайнятості та ін.).

З часом підприємства можуть змінювати форму власності, що відпо-

відно змінює структуру господарства, взаємини між власниками і владою і таке інше. Тому особливе значення в таких динамічних умовах має блок антимонопольних і інших регуляторних законів, які регламентують діяльність монопольних виробників, розумно обмежують їх економічні свободи (особливо в області ціноутворення) і, таким чином, захищають права споживача.

Потрібно відзначити, що украй негативні наслідки має втручання політики і політичних чинників в діяльність підприємств, особливо в області регламентації прав власності. Це особливо актуально для країн з перехідною економікою і нечіткою, несталою політичною структурою. На жаль, Україна належить поки що саме до цієї категорії країн. Правда, практично всі розвинені країни проходили через всі ці етапи в своєму становленні, і з часом саме інтереси бізнесу і виробництва привели до створення стійкої економіки і демократії з системою зрозумілих і логічних законів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Форми розподілу праці.
2. Структура народного господарства.
3. Виробнича і невиробнича сфери.
4. Поняття, характеристика і види галузей народного господарства.
5. Основні риси, що визначають віднесення підприємства до конкретної галузі.
6. Значення промисловості в системі галузей матеріального виробництва.
7. Цілі і характерні особливості діяльності підприємств в умовах ринку.
8. Види підприємств в сучасній економіці з точки зору форм власності.
9. Характерні особливості підприємств державної форми власності.
10. Характерні риси приватних і акціонерних підприємств.
11. Цілі діяльності промислових підприємств.
12. Поясніть зміст поняття „юридична особа”.

ТЕМА 4. ПРОГНОЗУВАННЯ І ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА

4.1. Поняття, роль, значення і взаємозв'язок прогнозування і планування виробництва

Метою діяльності будь-якого підприємства є випуск продукції або надання послуг певної якості, номенклатури, що мають збут на ринку при оптимальному рівні витрат.

Будь-яка форма діяльності, а тим більше – господарська, в якій взаємодіють багато чинників, об'єктів, суб'єктів, вимагає наявності реального, обґрунтованого, прив'язаного до календаря плану дій. Розробці всякого, більш менш обґрунтованого плану, передують прогнозування.

Прогноз (від грецького *prognosis* – передбачення, знання наперед) – це форма наукового передбачення розвитку подій, виробництв, якій-небудь ситуації та ін., як правило, на більш чи менш віддалену перспективу.

План – це достатньо детально розроблений документ на найближчу перспективу (від 1 до 5 років), в якому на підставі розрахунків представлені і обґрунтовані напрями розвитку, основні техніко-економічні характеристики, ресурсні параметри, передбачуваний економічний ефект і таке інше щодо даного об'єкта, виробництва, ситуації.

Прогнози носять ймовірнісний характер, оскільки розробляються на тривалий період (від 5 до 15–20 років), тоді як план – це детально і ретельно розроблене керівництво до дії, яке спирається на серйозну інформаційну базу, що і забезпечує його реальність і високу міру достовірності.

Прогнози оперують поняттями «більш-менш» і визначають напрями розвитку з мінімумом кількісних оцінок. План є набором саме кількісних характеристик процесу, його динаміки, розміру необхідних ресурсів, термінів та ін.

Прогнози передують плануванню і в значній мірі забезпечують його високу якість, оскільки цілі прогнозування і планування практично однакові, а розрізняються вони лише терміновими параметрами, повнотою і достовірністю вихідних даних і, відповідно, мірою вірогідності.

Прогнози і плани тісно пов'язані між собою. На підставі прогнозів з врахуванням ситуації, що змінюється, на базі уточнених вихідних даних розробляють плани, які і є керівництвом до дії.

4.2. Види прогнозів, міра їх вірогідності, методи прогнозування

Поняття прогнозування може належати до будь-якої галузі знань і людської діяльності. Оскільки об'єктом вивчення даного курсу є підприємство, то найбільш цікавим є науково-технічний прогноз в галузі і на підприємстві. Для цього потрібна імовірнісна оцінка на тривалий термін тенденцій, напрямів і темпів розвитку науки, техніки, структури споживання, розробка і оптимізація шляхів досягнення цілей, оцінка необхідних ресурсів і стратегія технічної політики в даний період часу.

На основі прогнозів визначається потреба в конкретних видах техніки, ресурсна база, формується попит і інші параметри ринку. Існуюча безліч прогнозів розрізняється за декількома найбільш істотними ознаками.

❖ По суті розрізняють пошукове і нормативне прогнозування. Пошукове прогнозування засноване на продовженні у майбутньому спостережуваних тенденцій за умови, що вони не будуть змінені засобами керування. Його мета – виявлення перспективних проблем, що підлягають рішенню. Нормативне прогнозування зводиться до визначення можливих шляхів вирішення проблем з метою досягнення бажаного стану об'єкта при заданих параметрах.

❖ За об'єктом дослідження прогнози розділяються на глобальні, локальні і сублокальні.

Глобальні прогнози стосуються явищ світового характеру, світової культури, виробництва та ін.

Локальні прогнози можуть охоплювати окремі країни, регіони, галузі знань, крупні виробництва, інтернаціональні компанії і т.д.

Сублокальні прогнози мають ще вужчий діапазон – регіони країни, галузі промисловості, окремі підприємства.

- ❖ За часом прогнози бувають:
- довгострокові (20–25 років);
 - середньострокові (10–15 років)
 - короткострокові (5–7 років).

Для деяких галузей, наприклад містобудування, можна говорити про наддовгострокові прогнози з тимчасовим діапазоном 50–100 років, тоді як в політичному прогнозуванні довгостроковим є прогноз на період 5–10 років.

- ❖ За мірою достовірності розрізняють такі прогнози:

- високодостовірні (міра вірогідності 50–60 %);
- достовірні (30–40 %);
- малодостовірні (вірогідність 20 % і нижче).

Зрозуміло, що чим коротше період прогнозування, тим вище достовірність прогнозу.

У процесі прогнозування використовується безліч методів, найважливіші з яких такі: екстраполяція і інтерполяція спостережуваних тенденцій; математичне і схематичне моделювання; методи експертних оцінок; історична аналогія; прогнозні сценарії; матриці взаємопов'язаних чинників типу «витрати – випуск»; побудова графів, дерева цілей, дерева проблем; використання теорії ігор тощо.

Для отримання якісного прогнозу необхідно володіти достовірною і репрезентативною інформацією як щодо самого об'єкта прогнозування, так і щодо суміжних, пов'язаних з об'єктом, який досліджується.

Оскільки кожен з методів може дати різні відповіді, зазвичай для отримання достовірного прогнозу використовують декілька методів, результати яких аналізують і тільки тоді приймають остаточне рішення. З часом прогнози застарівають, оскільки з'являються нові факти, статистика, напрями розвитку і таке інше, що приводить до необхідності розробки нових або до корегування існуючих прогнозів.

Значення прогнозів визначається тим, що вони є основою для розробки детальніших і деталізованих планових завдань. Тому якість і достовірність прогнозів – основа якісного планування.

Прогноз не є чимось непорушним раз і назавжди наданим. Навпаки, саме завдяки відносно невисокій мірі вірогідності, а також недостатності вихідної інформації прогнози постійно уточнюють і, по можливості, деталізують, корегують.

4.3. Завдання і види планів, їх зв'язок з прогнозами. Методи та особливості планування в ринковій економіці

План – це розроблений за певною формою документ, в якому на підставі розрахунків наведено та обґрунтовано техніко-економічні параметри виробництва, підприємства, проекту на встановлений період планування. В основі розробки планів лежать прогнози, особливо якщо йдеться про пе-

рспективне планування. Проте оскільки період планування не перевищує 5 років, то інформаційна база в даному випадку набагато повніша і достовірніша, ніж при прогнозуванні. Це забезпечує високу міру достовірності і деталізації всіх видів планів в порівнянні з прогнозами.

Завдання планування у кожному конкретному випадку індивідуальні і визначаються об'єктом, що вивчається.

Завдання планування у сфері виробництва – створення оптимальних умов виробництва і збуту продукції з урахуванням ринкової ситуації, ресурсних обмежень і відповідності до обраного критерію планування. Як таке, наприклад, може бути отримання максимального прибутку, якнайповніше задоволення якоїсь потреби, вирішення соціальних завдань і таке інше.

Залежно від обраної класифікаційної ознаки укрупнено виділяють такі види планів.

❖ Щодо термінів – перспективні (до 5 років), поточні (річні з розбиттям по кварталах) і оперативні (від місяця до зміни) плани.

❖ Щодо об'єктів – державні, галузеві, плани підприємства і його підрозділів.

Існуючі методи планування можна об'єднати в декілька груп:

- балансово-нормативні;
- економіко-математичні;
- програмно-цільовий;
- метод економічного експерименту;
- метод порівняння варіантів і вибір оптимального згідно із заданим критерієм.

Залежно від виду планів вибирається той або інший метод, а інколи користуються і декількома методами відразу.

Для оперативного і поточного планування, як правило, використовуються балансово-нормативний метод, оскільки він вимагає найбільшої інформаційної бази, що можливо при коротких термінах планування.

Для перспективного – економіко-математичні методи, засновані на математичній обробці статистичної інформації та виявлених трендів.

Програмно-цільові методи використовуються для перспективного і поточного планування крупних, капіталомістких проектів, що мають зага-

льнодержавне значення.

Метод економічного експерименту використовується, якщо необхідно апробувати нову систему розрахункових або оціночних показників планування, нові форми організації виробництва та ін.

Метод порівняння варіантів використовується повсюдно, оскільки економічний підхід до керування виробництвом і бізнесом, характерний для ринкової системи господарювання, вимагає постійного зіставлення витрат з результатами, що і є основою методу порівняння варіантів.

Значення планів і планової роботи в умовах ринку не лише не зменшується, але і певною мірою зростає. Це пов'язано з тим, що при розподільній економіці держава, будучи одноосібним власником підприємства, з одного боку, поєднує функції замовника, постачальника ресурсів, контролера та ін., а з іншого вона є гарантом економічного благополуччя підприємства. Тому менеджери були відповідальні перед органами керування галуззю, а відповідальність носила переважно адміністративний характер.

У ринкових умовах держава не є одноосібним власником, підприємство господарює на свій страх і ризик, а в разі невдачі несе економічну відповідальність, яка виявляється як у вигляді збитків, так і у вигляді втрати ринку, що реально може призвести до банкрутства з відповідними наслідками.

У розподільній і ринковій економіці є істотні відмінності у взаємостосунках між державними і локальними органами керування і планування. Якщо при розподільній системі господарювання і державній формі власності держава повністю планувала діяльність підприємства (директивне планування), то в ринкових умовах детально розроблені плани потрібні лише самому підприємству, саме як керівництво в його повсякденній діяльності.

Державні органи планування можуть обмежитися лише підсумковими, зведеними цифрами, що відповідає так званому індикативному плануванню, коли в плані встановлюються лише основні співвідношення, індекси по об'ємах, ресурсах, темпах розвитку. Це стосується підприємств всіх видів власності. Такий підхід виправданий як з точки зору форми власності, так і з чисто тактичних міркувань. При необхідності держава задає лише основні індексні співвідношення виробництва, а конкретні тактичні

питання підприємство вирішує самостійно, керуючись власними планами.

Реально розробка плану – це проведення цілої системи розрахунків, на підставі яких отримують розрахункові або директивні показники, обов'язкові до виконання в розрахунковому періоді. Всі ці розрахунки зводять в головному плановому документі підприємства з точки зору поточного планування – у плані економічного і соціального розвитку.

Окрім поточного плану, важливим документом планування є бізнес-план, який розробляється для будь-якого інноваційного проекту, що пов'язаний з інвестуванням коштів і має, як правило, істотні довгострокові результати.

У цьому документі розробляється весь комплекс розрахунків, що стосується мети, форми організації, маркетингової складової проекту. Крім того, встановлюються ресурсні характеристики, рівень ефективності, форма і специфіка фінансування, юридична сторона проекту. Мета розробки бізнес-плану – обґрунтувати ефективність інвестування коштів в проект і на цій підставі отримати кошти і потім реалізувати сам проект.

У цей час набуває поширення жорстка сучасна форма планування – бюджетування. Сутність його в тому, що ключові підрозділи підприємства отримують фінансовий план, на підставі якого вони самі планують свою виробничу діяльність і відповідають за результати. Всі ці плани взаємопов'язані, і кінцевий результат виходить якби складанням зусиль всього підприємства. Мета бюджетування – підвищити фінансову і економічну відповідальність кожного з зазначених підрозділів за свою роботу і результати.

Складність впровадження цього ефективного методу планування полягає в додатковій і явній відповідальності керівників підрозділу, а також – в розробці додаткової нової документації і її переробці.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття, роль, значення прогнозів і їх взаємозв'язок з планами виробництва.
2. Види прогнозів, їх класифікація.
3. Методи прогнозування.
4. Завдання і види планів, їх зв'язок між собою і з прогнозами.
5. Методи планування . Особливості планування в ринковій економіці.

6. Сутність і завдання поточного планування на підприємстві.
7. Сутність і призначення бізнес-планування .
8. Сутність, переваги та складнощі бюджетування як форми поточного планування на підприємстві.

ТЕМА 5. ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА ПІДПРИЄМСТВА

5.1. Виробнича програма підприємства, її формування і виконання в умовах ринку

При будь-якій формі господарювання і при будь-якій формі власності необхідно знати, яка продукція, в якій кількості, якими партіями і з якими якісними характеристиками має бути вироблена на підприємстві в даний проміжок часу. Для цього розробляється виробнича програма підприємства.

Виробнича програма підприємства – це система планових показників, що визначають виробниче завдання по випуску продукції, а саме:

- обсяг випуску;
- номенклатуру;
- асортимент;
- якісні показники продукції;
- ритмічність виробництва.

Підставою для розрахунків виробничої програми служить всіляка інформація, до основних складових якої можна віднести маркетингові дослідження по планованих до виробництва товарах; об'єм збуту цієї продукції (фактичний за минулі періоди і той, що планується); передбачуваний портфель замовлень; державне замовлення (для підприємств з державною формою власності). Обов'язковим компонентом інформаційної бази для розрахунку програми є дані про ресурсне забезпечення, а саме – наявність оборотних коштів, виробничих потужностей, трудових ресурсів, фінансового забезпечення виробництва. Виробнича програма зазвичай розробляється на рік з поділом на квартали.

Виробнича програма розраховується на основі балансово-нормативного методу. Базовими розрахунками є баланс виробничих потужностей; баланс робочої сили; баланс грошових коштів. При розширенні виробництва особливу увагу приділяють забезпеченню обіговими коштами і фінансовими ресурсами, а також кредитній політиці підприємства.

Розрахунки охоплюють всі виробничі підрозділи підприємства – цехи, окремі ділянки, в деяких випадках – навіть робочі місця. Тому одним з серйозних завдань при розробці програми є розподіл і узгодження робіт

між окремими підрозділами і забезпечення ритмічної роботи всього підприємства.

Ритмічність – це випуск однакової кількості продукції в рівні проміжки часу. Розрізняють декілька видів ритмів залежно від ходу технологічного процесу: вхідний (на початку процесу), вихідний (на виході готової продукції) і проміжний або лінійний (усередині виробничого процесу). З точки зору виробництва головним є вихідний ритм, оскільки в цьому випадку йдеться про ритм випуску готової продукції. Проте лише максимально жорстка підтримка вхідного і лінійних ритмів дозволить забезпечити і вихідний ритм.

Розрахунки виробничої програми на крупних підприємствах виконуються у декілька етапів, шляхом послідовних наближень і узгоджень. Виконання виробничої програми фіксується в звітних документах, після чого виконують аналіз, зіставляючи фактичні показники з плановими і розробляючи заходи щодо усунення небажаних відхилень, якщо такі є.

5.2. Показники обсягу виробництва і їх зв'язок між собою

План виробництва є системою всіляких показників, які з різних сторін характеризують виробництво, виробничий процес і їх складові.

Вся номенклатура планових показників може бути розділена на дві групи – кількісні (абсолютні) і якісні (відносні).

Кількісні (абсолютні) показники відображають абсолютні економічні характеристики виробничих процесів: обсяг виробництва, чисельність персоналу, кількість верстатів та ін.

Якісні (відносні) показники описують ті або інші параметри по відношенню до інших, наприклад: норма витрати матеріалу на одиницю продукції, що випускається, продуктивність праці на одного працюючого, норматив використання одиниці виробничої площі і таке інше. Можна сказати, що якісні показники характеризують ефективність виробництва по його окремих напрямках.

Ці дві групи показників доповнюють одна одну, оскільки кількісні показники дають реальну картину виробництва безвідносно до інших чинників. Тому вони незамінні в балансових розрахунках, при визначенні динаміки виробництва, тоді як якісні показники використовуються для зіс-

тавлення, порівняння різних виробництв або об'єктів, аналізу стану виробництва та ін.

Найважливішими кількісними показниками є об'ємні параметри, які характеризують кількість або обсяг продукції, що випускається.

Одиниці виміру обсягу випуску можуть бути:

- натуральними (штуки, тонокілометри, кілограми);
- умовно-натуральними (умовний трактор, 1 000 електролампочок);
- вартісними (гривні, карбованці, долари США).

У економічних розрахунках віддають перевагу вартісним показникам, оскільки практично не існує підприємств, які б випускали продукцію одного найменування, а звести всі ці вироби разом можливо лише через використання вартісних показників. Найважливішими серед об'ємних показників є такі:

- реалізована продукція – Р;
- товарна продукція – Т;
- валова продукція – В;
- нормативно-чиста продукція – НЧП.

Обсяг реалізованої продукції (Р) – це вартість призначених до постачання і належить до оплати в плановому періоді готової продукції ($P_{\text{гот}}$), напівфабрикатів свого виробництва ($P_{\text{н/ф.св}}$), а також робіт і послуг промислового і непромислового характеру, призначених для реалізації на стороні ($P_{\text{ум}}$). Сюди ж відносять зміни залишків нереалізованої продукції (НР) на кінець і початок планового періоду. Обсяг реалізованої продукції визначається як

$$P = P_{\text{гот}} + P_{\text{н/ф.св}} + P_{\text{ум}} + (НР_{\text{кін}} - НР_{\text{поч}}). \quad (5.1)$$

Це – найважливіший показник в ринкових умовах, оскільки він відображає не лише факт виробництва товару, але і його прийняття ринком. Потрібно відзначити, проте, що обсяг реалізації (Р) залежить не лише від підприємства-виготівника (якість, ціна та ін.), але і від зовнішніх по відношенню до нього чинників, таких, як швидкість документообігу, платоспроможність, акуратність платника і таке інше. У ринкових умовах (особливо при нестабільній економічній ситуації) для того, щоб забезпечити

себе від неплатежів підприємство-виготівник використовує передоплату, страхування постачання, використовує факторингові послуги банків тощо.

Обсяг товарної продукції (Т) – вартість готової продукції, напівфабрикатів свого виробництва, послуг промислового і непромислового характеру, реалізованих або призначених для реалізації на сторону, а також своєму капітальному будівництву і іншим підрозділам підприємства в плановому періоді. До товарної продукції належать продукти програмного забезпечення, конструкторсько-технологічна документація, консалтингові послуги та ін. Обсяг товарної продукції визначається як

$$T = T_{\text{гот}} + T_{\text{н/ф.св}} + T_{\text{ум}}. \quad (5.2)$$

Виходячи з суті понять товарної і реалізованої продукції, обсяг реалізованої продукції можна розрахувати за такою формулою

$$P = T + (HP_{\text{кін}} - HP_{\text{поч}}). \quad (5.3)$$

Обсяг валової продукції (В) включає весь обсяг робіт, що повинен бути виконаний в плановому періоді і визначається за формулою

$$B = T + (H3P_{\text{кін}} - H3P_{\text{поч}}), \quad (5.4)$$

де $H3P_{\text{кін}}$ і $H3P_{\text{поч}}$ – залишки незавершеного виробництва на кінець і початок планового періоду.

Обсяг товарної і реалізованої продукції для різних цілей визначається в різних цінах, а саме: у планових розрахунках використовуються оптові ціни підприємства, що діють; у звітах – так звані порівнянні або незмінні ціни на певну дату для встановлення динаміки виробництва. Ці ж порівнянні незмінні ціни використовують при зіставленні і аналізі роботи декількох підприємств.

Обсяг нормативно-чистої продукції (НЧП) – це аналітичний показник, який визначають шляхом віднімання з товарної продукції (Т) матеріальних витрат підприємства ($B_{\text{мат}}$) і суми амортизаційних відрахувань основних фондів ($A_{\text{річ}}$). Товарна продукція і матеріальні витрати обчислюються в оптових цінах діючих підприємств на момент складання плану. Обсяг нормативно-чистої продукції визначається за формулою

$$HЧП = T - B_{\text{мат}} - A_{\text{річ}}. \quad (5.5)$$

Така методика визначення НЧП дозволяє очистити обсяг товарної продукції від витрат минулої праці (елімінувати вартість матеріальних витрат і амортизації), тобто уникнути повторного рахування продукції, що особливо важливо для встановлення таких якісних, найважливіших показників, як продуктивність праці, фондівіддача та ін.

Показник нормативно-чистої продукції застосовується лише як аналітичний разом з іншими розрахунковими показниками.

Всі розглянуті обсягові показники виробництва тісно пов'язані між собою технологічно і економічно. Проте цінність їх з точки зору аналізу виробничої діяльності нерівнозначна. Найадекватніше описує ситуацію показник реалізованої продукції, оскільки в ринкових умовах продаж виробленої продукції не менш, а інколи і більш важливий, ніж власне її випуск. Лише обсяг реалізованої продукції відображає кількість її, яка була сприйнята ринком. З іншого боку, ні про яку реалізацію не може йтися, якщо підприємство не виробило відповідну кількість готової товарної продукції.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Виробнича програма підприємства, її зміст, формування і виконання в умовах ринку.
2. Порядок, вихідні дані і методи розрахунку виробничої програми.
3. Види ритмів на підприємстві і зв'язок між ними.
4. Необхідність і способи забезпечення ритмічності виробництва.
5. Характеристика якісних і кількісних показників планування.
6. Обсягові показники планування виробництва: їх перелік і сфера застосування.
7. Валова, товарна, реалізована продукція: їх розрахунок і зв'язок між собою.
8. Нормативно-чиста продукція: сутність, значення, розрахунок і сфера застосування.
9. Взаємозв'язок і сфера застосування різних обсягових показників.

**РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ
«ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА»**

$$P = P_{\text{гот}} + P_{\text{н/ф.св}} + P_{\text{ум}} + (НР_{\text{кін}} - НР_{\text{поч}});$$

$$T = P_{\text{гот}} + P_{\text{н/ф.св}} + P_{\text{ум}};$$

$$P = T + (НР_{\text{кін}} - НР_{\text{поч}});$$

$$B = T + (НЗП_{\text{кін}} - НЗП_{\text{поч}});$$

$$НЧП = T - B_{\text{мат}} - A_{\text{річ}}.$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА ПІДПРИЄМСТВА»

1. Завод в планованому році повинен реалізувати основної продукції на суму 2600 тис. грн; крім того, заплановано послуги на сторону у розмірі 550 тис. грн. Напівфабрикатів буде вироблено на 210 тис. грн, з них спожито на власному виробництві 85 тис. грн. Розмір незавершеного виробництва на кінець року в порівнянні з початком передбачається збільшити на 87,5 тис. грн. Визначити обсягові показники виробництва в планованому періоді.

2. У планованому році фірма повинна реалізувати основної продукції на суму 3 400 тис. грн; крім того, заплановано до відпуску на сторону послуг у розмірі 46 тис. грн і виготовлення напівфабрикатів на суму 1 300 тис. грн, з яких у власному виробництві буде спожито 500 тис. грн. Розмір незавершеного виробництва протягом року буде зменшений на 250 тис. грн. Визначити обсяг продукції, що реалізується, і індекс його зростання (зниження), якщо в звітному році він склав 3 900 тис. грн, а також інші обсягові показники виробництва в плановому періоді.

3. Визначити обсяг реалізованої і товарної продукції у вартісному виразі виходячи з таких даних. Річний обсяг продукції в натуральних одиницях становить (шт.): щодо виробу А – 550, Б – 730, В – 600, Г – 900. Оптова ціна (грн) за одиницю виробу складає: для виробу А – 400, Б – 350, В – 420, Г – 500. Залишки готової продукції на початок планового періоду 1 500 тис. грн, на кінець періоду 1 700 тис. грн. Готова продукція в базовому періоді, відвантажена, але не сплачена замовником, 1 700 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва на кінець року склали 500 тис. грн.

4. Визначити розміри і приріст продукції, що реалізується, а також

обсяг товарної і валової продукції в плановому році, якщо в звітному періоді обсяг реалізації склав 600 тис. грн. За планом передбачається виготовити продукції на 740 тис. грн, у тому числі для внутрішнього використання – на 60 тис. грн. Незавершене виробництво за цей період зменшиться на 35 тис. грн. Крім того, планується надання послуг промислового характеру у розмірі 48 тис. грн і випуск напівфабрикатів на сторону на 18 тис. грн.

ТЕМА 6. ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

6.1. Поняття і види виробничої потужності підприємства

Виробнича потужність підприємства – це максимально можливий випуск продукції гарантовано високої якості при повному використанні устаткування, передової техніки і технології, оптимальних умов і високого рівня організації виробництва.

Одиниці виміру виробничої потужності і обсягів виробництва збігаються, а саме – вона може вимірюватися в натуральних, умовно-натуральних одиницях і у вартісному виразі.

Виробнича потужність з часом змінюється, оскільки частину устаткування вводять, а частину, навпаки, списують, і можливі обсяги випуску продукції при цьому змінюються. Тому розрізняють 3 види виробничої потужності:

- вхідна (на початок планового періоду) – $M_{\text{вх}}$;
- вихідна (на кінець планового періоду) – $M_{\text{вих}}$;
- середньорічна – $M_{\text{річ}}$.

Середньорічна потужність підприємства може бути визначена двома способами за формулами

$$M_{\text{річ}} = 0,5 (M_{\text{вх}} + M_{\text{вих}}); \quad (6.1)$$

$$M_{\text{річ}} = M_{\text{вх}} + M_{\text{вв}} \cdot n_{\text{вв}}/12 - M_{\text{вив}} \cdot n_{\text{вив}}/12, \quad (6.2)$$

де $M_{\text{вв}}$, $M_{\text{вив}}$ – потужності, що вводяться або виводяться протягом планового періоду;

$n_{\text{вв}}$, $n_{\text{вив}}$ – число цілих місяців від моменту введення (виведення) потужності до кінця року.

Відповідно до цього визначення величина виробничої потужності може бути розрахована за формулами

$$M_{\text{вир}} = F_{\text{дійсн}}/t_{\text{шт}}; \quad (6.3)$$

$$M_{\text{вир}} = V_{\text{один}} \cdot F_{\text{дійсн}}, \quad (6.4)$$

де $F_{\text{дійсн}}$ – дійсний річний фонд часу роботи устаткування, годин;

$t_{\text{шт}}$ – планова трудомісткість виготовлення одиниці продукції (роботи), год/шт.;

$V_{\text{один}}$ – планова продуктивність устаткування в одиницю часу, шт./год.

Розрізняють три фонди часу роботи устаткування – календарний, номінальний і дійсний, розрахунки яких показані в табл. 6.1.

У розрахунках виробничої потужності використовують дійсний фонд часу роботи одиниці устаткування $F_{\text{дійс}}$, оскільки він враховує всі планові складові робочого і неробочого часу.

Таблиця 6.1 – Розрахунок фондів часу роботи устаткування

Фонди часу роботи устаткування	Неробочий час
Календарний фонд часу $F_{\text{кал}}$, год $T_{\text{кал}} = 365 \cdot 24 = 8\,760$ год	-
Номінальний (режимний) фонд часу роботи устаткування $F_{\text{ном}}$, год $F_{\text{ном}} = F_{\text{кал}} - F_{\text{нероб}} =$ $= [(365 - (104 + 8)) \cdot 8 + 52] \cdot n_{\text{см}}$ 52 – кількість годин за рік, яка компенсує скорочення тривалості робочого тижня при переході з 6-ти на 5-денний тиждень ($5 \cdot 7 + 6$) і відповідно з 41-год/тижд. на 40-год/тиждень	$F_{\text{нероб}} = (104 + 8) \cdot 8 \cdot n_{\text{см}}$; 104 – вихідні дні за рік ($52 \cdot 2 = 104$); 8 – святкові дні за рік; 8 – тривалість зміни; $n_{\text{зм}}$ – кількість змін за добу $(41 - 40) \cdot 52 = 52$ год./рік
Дійсний фонд часу $F_{\text{дійсн}}$, год $F_{\text{дійсн}} = F_{\text{ном}} \cdot (1 - \alpha/100)$	α – відсоток витрат часу на плановий ремонт і технічне обслуговування устаткування, який складає від 3 до 10 % залежно від його складності, габаритів і умов роботи

6.2. Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства

Розрахунок виробничої потужності підприємства робиться за потужністю провідних підрозділів – цехів, ділянок або агрегатів, до яких належать підрозділи, які виконують найбільш відповідальні, масові і трудомісткі роботи на даному підприємстві.

У машинобудуванні зазвичай до таких підрозділів належать механічні і складальні цехи, в металургії – доменні, мартенівські, плавильні печі та ін.

При розрахунках виробничої потужності підприємства необхідно враховувати такі умови:

1. Розрахунок виробничої потужності ведеться від низу до верху, тобто від групи однорідного устаткування до виробничої ділянки, потім – до цеху і, нарешті, – до підприємства.

2. Для кожного підрозділу розраховують виробничу потужність за формулами, наведеними в розд. 5.1, вводючи в розрахунок прогресивні норми штучного часу і виробітку ($t_{шт}$ і $V_{один}$) і враховуючи всю номенклатуру продукції.

3. Розрахунок виробничої потужності ведеться на певну дату, оскільки з часом може змінитися склад устаткування, умови роботи та ін.

4. Щодо складальних цехів (і цехів, близьких до них технологічно) розрахунок робиться не за одиницями устаткування, а за виробничою площею за формулою

$$M_{вир} = (S_{пр}/S_{уд}) \cdot (F_{дійсн} / t_{шт}), \quad (6.5)$$

де $S_{пр}$, $S_{уд}$ – виробнича площа даного підрозділу і питома виробнича площа в розрахунку на одиницю устаткування, m^2 і $m^2/шт.$ відповідно.

5. При розрахунках не враховують нерегламентовані втрати робочого часу, викликані недоліками в організаційному і технічному забезпеченні виробництва, а також появою виробничого браку. Враховуються лише технологічно неминучі втрати часу в межах нормативу.

У практиці розрахунків виробничої потужності цехів і підприємств можливі випадки, коли потужності окремих підрозділів не збігаються з потужністю провідної ланки виробництва. У цих випадках говорять про несинхронізовані за потужністю підрозділи виробництва. При цьому можуть бути дві ситуації: $M_{вир.і} > M_{вир.вед}$ і, навпаки, $M_{вир.і} < M_{вир.вед}$.

У першому випадку йдеться про перевищення потужності i -го підрозділу над потужністю провідної ланки. Керівництво підприємства повинне або завантажити надлишкові потужності, або погодитися з наявністю резервної потужності у цьому підрозділі.

У другому випадку виникає так зване «вузьке місце», тобто підрозділ з мінімальною потужністю, який потрібно «розширити». Для цього можна використовувати як екстенсивні (введення додаткових робочих місць, збільшення часу роботи; нарешті, передача замовлення «на сторону», якщо йдеться про разові роботи), так і інтенсивні заходи (використання но-

вої технології, продуктивнішого устаткування, стимулюючих форм оплати праці). При цьому розширення виробничих потужностей завжди пов'язане з інвестуванням коштів, витратами часу і різними ризиками. Тому перш ніж приймати рішення про розширення виробництва, необхідно провести маркетингове дослідження щодо прогнозів попиту на продукцію і лише при отриманні позитивного результату – починати реалізацію проекту.

Отже, послідовність операцій за розрахунком виробничих потужностей підприємства виглядає таким чином:

- розраховують виробничу потужність провідної групи устаткування в провідному цеху;
- визначають «вузькі» місця у всьому виробничому комплексі;
- приймають управлінські рішення щодо «розширення» цих місць стосовно кожного конкретного випадку;
- встановлюють нові «вузькі» місця;
- розраховують виробничу потужність підприємства;
- розраховують коефіцієнти використання виробничої потужності по підрозділах і в цілому по підприємству.

6.3. Показники і засоби підвищення використання виробничої потужності

Виробнича потужність – це потенційно можливий випуск продукції за найкращих умов виробництва і організації праці. Практично реальні умови завжди відрізняються від ідеальних, нормативних і тому фактичне вироблення нижче за те, що відповідає виробничій потужності. У зв'язку з цим виникає необхідність розрахунку рівня використання потужності підприємства. Кількісно це виражається коефіцієнтом використання потужності $K_{\text{вик.пот}}$, який дорівнює відношенню фактичного вироблення за рік $V_{\text{факт}}$ до відповідного середнього значення виробничої потужності за цей же період, обчисленої в тих же одиницях:

$$K_{\text{вик.пот}} = V_{\text{факт}} / M_{\text{вир.}} \quad (6.6)$$

Рівень використання виробничої потужності по окремих групах устаткування можна визначити також за допомогою коефіцієнта завантаження устаткування $K_{\text{зав}}$ і коефіцієнта змінності $K_{\text{см}}$, які визначаються за

формулами (6.7) та (6.8)

$$K_{\text{зав}} = F_{\text{факт}} / F_{\text{дійсн}}, \quad (6.7)$$

де $F_{\text{факт}}$, $F_{\text{дійсн}}$ – фактичний відпрацьований час (у станко-часах) і плановий дійсний фонд часу за даний календарний період для даної групи устаткування відповідно;

$$K_{\text{см}} = \sum C_i / C_1, \quad (6.8)$$

де C_i – кількість працюючого устаткування в кожній з трьох (i) змін;

C_1 – кількість верстатів, що працюють на ділянці (у цеху) в максимально завантажену зміну (як правило, це перша зміна).

Рівень використання виробничої потужності залежить від зовнішніх і внутрішніх по відношенню до виробництва чинників.

До *зовнішніх чинників* зазвичай належать: стан ринку і позиція виробника на ньому; конкурентоспроможність продукції і самої фірми; попит на товар, що виробляється, можливості збільшення продажів і таке інше.

До *внутрішніх чинників* належать все, що пов'язане безпосередньо з випуском продукції на підприємстві, а саме:

- рівень спеціалізації і кооперації виробництва і відповідна структура устаткування, яка в даному випадку розуміється як співвідношення основного і допоміжного устаткування;
- режим роботи підприємства, скорочення і ліквідація всіх видів нерегламентованих простоїв та втрат часу;
- підвищення інтенсивності використання працюючого устаткування за рахунок досконалої технології, високої якості обслуговування і ремонтів, кваліфікації персоналу, своєчасного забезпечення виробництва всіма видами ресурсів;
- зменшення кількості застарілого і введення в експлуатацію нового і модернізованого устаткування.

У ринкових умовах підвищення використання виробничої потужності – важливий чинник зростання ефективності, але лише за умови, що вся вироблена продукція матиме попит у споживача. Інакше це може призвести до звісно протилежного результату – випуску непотрібної, незатребуваної продукції, наслідком чого буде перевитрата коштів, затоварювання

продукції підприємства та ін.

За наявності розвинутого ринку, високого попиту на продукцію можна забезпечити використання виробничих потужностей на високому рівні $K_{\text{вик}} = 0,8\text{--}0,85$.

Інакше ця величина різко падає, досягаючи інколи значення 0,3. Це означає, що дане підприємство знаходиться у важкому фінансовому стані, що потрібні терміновий маркетинговий аналіз, зміна, якщо це можливо, номенклатури продукції, перебудова виробництва і таке інше.

Інколи в таких випадках виробничі потужності виводять в резерв в очікуванні майбутніх замовлень. Проте цей захід пов'язаний з певними втратами, оскільки устаткування, що виводиться в резерв, вимагає проведення відповідних технічних заходів щодо його консервації, інакше воно швидко зношується і приходить в непридатний стан. Але якщо в перспективі воно може бути затребуване, то такі операції виправдані економічно і технологічно.

Іншими словами, завдання оптимізації завантаження устаткування і підвищення використання виробничих потужностей є типовим економічним оптимізаційним завданням, яке повинне вирішуватися у кожному конкретному випадку з врахуванням всіх внутрішніх і зовнішніх чинників, що впливають на ситуацію і визначають кінцевий результат.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття і види виробничої потужності підприємства.
2. Розрахунок середньорічної виробничої потужності підприємства.
3. Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства.
4. Засоби синхронізації виробничих потужностей окремих підрозділів підприємства.
5. Показники використання виробничої потужності і шляхи їх підвищення.
6. Чинники, що впливають на рівень використання виробничої потужності.
7. Проблеми поліпшення використання виробничої потужності в умовах ринку.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ НА ТЕМУ
«ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА»

$$M_{річ} = 0,5 (M_{вх} + M_{вих});$$

$$M_{річ} = M_{вх} + M_{вв} \cdot n_{вв}/12 - M_{вив} \cdot n_{вив}/12;$$

$$M_{вир} = F_{дійсн}/t_{шт};$$

$$M_{вир} = B_{один} \cdot F_{дійсн};$$

$$M_{вир} = (S_{пр}/S_{уд}) \cdot (F_{дійсн}/t_{шт});$$

$$K_{вик.пот} = B_{факт}/M_{вир};$$

$$K_{загр} = F_{факт}/F_{дійсн};$$

$$K_{см} = \sum C_i/C_1.$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ “ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА”

1. Визначити середньорічну виробничу потужність підприємства і можливий випуск продукції з врахуванням рівня її використання, якщо на початок планованого періоду вона складала 1 050 тис. грн. У планованому році передбачається середньорічний приріст потужності у розмірі 180 тис. грн. За цей же час планується вибуття основних фондів в сумі 260 тис. грн в такому порядку: вибуття верстатів на суму 220 тис. грн з 1 листопада і виробничих площ на суму 40 тис. грн з 1 грудня планового року. Коефіцієнт використання середньорічної потужності 0,87 (для звітнього і планового року).

2. Визначити виробничу потужність підприємства за потужністю провідного цеху з врахуванням виробничої потужності заготівельного (ливарного) цеху. Визначити обсяг кооперованих поставок (у штуках), необхідний для повного використання виробничої потужності провідного цеху. Провідним на підприємстві є механічний цех, потужність якого визначається за фрезерними верстатами. У цеху 6 фрезерних верстатів, годинна продуктивність одного верстата – 2 шт., цех працює 5 днів на тиждень при тривалості робочого дня 8 годин і двозмінному режимі. Коефіцієнт використання устаткування 0,92. “Вузким місцем” на підприємстві є

ливарний цех, який може забезпечити лише 70 % необхідного обсягу заготовок. Технічно неминучий брак при обробці відливок в механічному цеху складає 4 %.

3. Визначити коефіцієнт зв'язаності виробничих потужностей механічного і ливарного цехів на підприємстві, якщо середньорічна виробнича потужність механічного цеху становить 320 штук виробів, а ливарного – 380 т. Питома витрата литва на один виріб дорівнює 1,3 т.

4. Визначити коефіцієнт використання виробничої площі цеху, якщо загальна його площа складає 640 м², з них допоміжна площа (проходи, проїзди, побутові і обслуговуючі приміщення) становлять 35 %. Протягом кварталу (66 робочих днів) цех збирає 280 виробів; цикл складання одного виробу 14 днів. Площа, необхідна для збірки одного виробу, дорівнює 12 м²; цех працює в 2 зміни.

5. Визначити виробничу потужність складального цеху за рік, площа якого 5 тис. м². Габарити виробу 10х2 м, а робоча зона збирання складає 120 % від площі, займаної виробом. Допоміжна площа складає 40 % від площі цеху. Виробничий цикл збирання становить 6 робочих днів. Число робочих днів в році – 260 при змінності, що дорівнює 1,7. Цех працює в одну зміну.

6. Визначити виробничу потужність складального цеху на початок і кінець року і вивільнену до кінця року площу при таких вихідних даних. Тривалість циклу збирання одного виробу на початок року була 35 днів, а до кінця року склала 30 днів. Загальна площа цеху 800 м², питома площа, необхідна для збирання одного виробу, 40 м². Ефективний річний фонд робочого часу цеху – 300 днів при двозмінному режимі роботи.

7. Визначити річну виробничу потужність складального цеху, площа якого 3000 м², а габарити збираного виробу 40х2 м. Робоча зона для збирання складає 125 % від площі, займаної виробом. Допоміжна площа становить 40 % площі цеху. Цех працює в одну зміну 260 робочих днів на рік. Тривалість циклу збирання складає 10 днів.

8. Визначити виробничу потужність цеху, якщо у провідній групі устаткування є 40 верстатів, дійсний річний фонд часу роботи устаткування складає 3 600 годин на рік, трудомісткість виготовлення одного комплексу деталей у провідній групі устаткування становить 6,5 нг/шт., а ко-

ефіцієнт переробки норм часу дорівнює 1,2.

9. Визначити виробничу потужність пекарні і її виробничу програму, якщо середня тривалість випічки хлібобулочних виробів вагою 1 кг складає 40 мін, тривалість зміни 8 годин, режим роботи двозмінний. Номінальний фонд робочого часу 300 діб/рік, а втрати робочого часу складають 10 %. У пекарні встановлено 3 печі, в яких одночасно може випікатися 30 шт. хлібів вагою 1 кг кожний. Коефіцієнт використання дорівнює 0,85.

ТЕМА 7. ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВА

7.1. Поняття про фонди підприємства, їх класифікація і структура

Організація і функціонування будь-якого виробництва вимагає певних ресурсів, які можна розділити за їх фізичним і економічним змістом на такі групи: основні засоби, оборотні кошти, трудові ресурси, фінансові ресурси і менеджмент.

Основні засоби – це знаряддя праці і засоби виробництва, які багато разів використовуються у виробничому процесі, зношуються і переносять свою вартість на вартість готової продукції за допомогою економічного механізму – амортизації.

Оборотні кошти – це предмети праці, які використовуються у виробництві лише один раз, фізично перетворюються на елементи готового виробу і цілком переносять на нього свою вартість за один виробничий цикл.

Трудові ресурси – це персонал, зайнятий на виробництві продукції у всіх підрозділах підприємства.

Фінансові ресурси – це грошові кошти, необхідні для організації і ведення виробництва як на його початкових, так і на подальших етапах.

Менеджмент – це діяльність з організації, координації, забезпечення виробництва продукції, розвитку і розширення підприємства і таке інше.

Основні засоби підприємства розділяються на виробничі (прямо або опосередковано беруть участь у виробництві або забезпечують його) і не-виробничі (що не беруть участь у виробничому процесі, але забезпечують житлово-комунальні або соціальні потреби підприємства). Далі мова піде про виробничі фонди, які будемо називати просто основними.

Згідно з “Положенням про порядок визначення амортизації і віднесення амортизаційних відрахувань на витрати виробництва (обігу)” № 1075 від 6/IX 1996 р., до основних фондів підприємства належать матеріальні цінності, які призначені для використання у виробничій діяльності протягом періоду, що перевищує 365 календарних днів з моменту введення їх в експлуатацію, і вартість яких постійно зменшується у зв'язку із зносом.

Згідно з “Податковим Кодексом України” 2010 р. всі основні фонди

класифікуються по мірі їх участі у виробничому процесі і розділяються на 16 груп:

- 1 група – земельні ділянки
- 2 група – капітальні витрати на поліпшення земель
- 3 група – будівлі, споруди та пере даткові пристрої
- 4 група – машини та обладнання а також – електронно-обчислювальні машини, машини для автоматичної обробки інформації, їх програмне забезпечення, пов'язані з ними пристрої для зчитування, друку інформації, телефони, мікрофони і т. ін.;
- 5 група – транспортні засоби
- 6 група – інструменти, прилади, інвентарь
- 7 група – тварини
- 8 група – багатолітні насадження
- 9 група – інші основні фонди

Останні 7 груп включають бібліотечні фонди, малоцінні необоротні матеріальні активи та інше.

Основні фонди 1,2 та 3 груп не беруть безпосередньої участі у виробничому процесі, а лише створюють для нього необхідні умови. Вони називаються пасивними основними фондами.

Основні фонди 4,5,6 груп беруть пряму або непряму участь у процесі виготовлення продукції і його обслуговуванні і тому називаються активними. Це мобільніші, швидко зношувані об'єкти, які швидко застарівають і вимагають заміни. Ці 6 груп основних фондів є найбільш важливими для промислового підприємства.

До четвертої групи основних фондів належать машини і устаткування, які складають матеріальну базу будь-якого підприємства.

Конкретно вони включають:

- машинний і верстатний парк підприємства і його підрозділів;
- технологічні комплекси, а саме: поточкові лінії, гнучкі модулі, роботизовані комплекси;
- функціонально самостійні машини, агрегати, установки.

Співвідношення між групами основних фондів на підприємстві визначає їх структуру, яка, у свою чергу, залежить від багатьох чинників, найважливіші з яких: тип виробництва, рівень автоматизації і механізації,

особливості продукції, що виготовляється, технологія виробництва та ін.

Переважаючою є така структура, де переважають активні фонди, оскільки саме на них створюється продукція і забезпечується той або інший рівень ефективності виробництва.

Співвідношення між групами основних фондів на підприємстві визначає їх структуру, яка, у свою чергу, залежить від багатьох чинників, найважливіші з яких: тип виробництва, рівень автоматизації і механізації, особливості продукції, що виготовляється, технологія виробництва та ін.

Переважаючою є така структура, де переважають активні фонди, оскільки саме на них створюється продукція і забезпечується той або інший рівень ефективності виробництва.

7.2. Оцінка основних фондів

Для управління основними фондами їх обчислюють за допомогою двох форм обліку – натуральної і грошової.

Облік в натуральній формі виконується за допомогою так званої інвентаризації, яка проводиться щорічно спеціальною комісією, внаслідок чого оновлюється перелік основних фондів за видами з врахуванням їх якісного стану. Дані інвентаризації є підставою для списання фондів. Проте такої форми обліку недостатньо, оскільки вона не дає уявлення про вартісну характеристику фондів.

Для цього використовується вартісна або грошова оцінка.

З точки зору системи бухгалтерського обліку стосовно підприємства в цілому і його складових (зокрема, активної частини основних фондів – машин і устаткування) розрізняють такі види вартості основних фондів: первинна, вартість відтворення, залишкова і балансова вартість.

Первинна вартість ($\Phi_{\text{перв}}$) – вартість об'єкта на момент введення його в експлуатацію на даному підприємстві. Ця вартість зберігає своє значення до моменту реконструкції або модернізації об'єкта або до моменту офіційно призначеної його переоцінки і визначається за формулою

$$\Phi_{\text{перв}} = \Pi_{\text{придб}} \cdot (1 + K_{\text{тр-монт}} + K_{\text{мит}}), \quad (7.1)$$

де $\Pi_{\text{придб}}$ – ціна об'єкта у момент його придбання, грн;

$K_{\text{тр-монт}}$, $K_{\text{мит}}$ – коефіцієнти транспортно-монтажних і митних витрат на

момент придбання об'єкта відповідно.

Вартість відтворення ($\Phi_{\text{відт}}$) – вартість відтворення раніше створених фондів в сучасних умовах або вартість точної копії об'єкта або майна, придбаної або відтвореної в даний час за нині чинними цінами. Ця величина розраховується за формулою

$$\Phi_{\text{відт}} = \Pi_{\text{оц}} \cdot (1 + K_{\text{тр-монт}} + K_{\text{мит}}), \quad (7.2)$$

де $\Pi_{\text{оц}}$ – ціна об'єкта у момент його оцінки, грн;

$K_{\text{тр-монт}}$, $K_{\text{мит}}$ – коефіцієнти транспортно-монтажних і митних витрат на момент оцінки об'єкта відповідно.

Залишкова вартість – це вартість, визначувана різницею між первинною вартістю і накопиченою за період експлуатації сумою зносу. Залишкова вартість може мати ринковий характер, якщо її оцінку ведуть за цінами вторинного ринку.

Балансова вартість – це вартість об'єкта основних фондів на момент оцінки, тобто на даний момент з урахуванням зносу і поліпшень, які були зроблені за період експлуатації об'єкта (відповідно до «Положення», що діє).

Балансова вартість розраховується поквартально по формулою

$$B_a = (B_{(a-1)} + \Pi_{(a-1)} - B_{(a-1)} - A_{(a-1)}) \cdot I_{(a-1)}, \quad (7.3)$$

де B_a – балансова вартість основних фондів на початок звітнього кварталу, грн;

a_n – норма амортизаційних відрахувань з розрахунку на квартал, %; $B_{(a-1)}$ – балансова вартість основних фондів на початок попереднього кварталу, грн;

$\Pi_{(a-1)}$ – витрати на придбання і введення в експлуатацію основних фондів на капітальний ремонт, модернізацію протягом попереднього кварталу за винятком витрат, віднесених на витрати на виробництво (не більше 5 % від балансової вартості устаткування), грн;

$B_{(a-1)}$ – вартість виведених з експлуатації основних фондів протягом попереднього кварталу, грн;

$A_{(a-1)}$ – сума амортизаційних відрахувань, нарахованих в попередньому кварталі, грн; $I_{(a-1)}$ – індекс інфляції в попередньому кварталі (індексація не проводиться, якщо інфляція менше 5 % річних).

Відповідно до сказаного можна вважати, що балансова і залишкова вартості в кожен даний момент збігаються, тому часто замість поняття «залишкова» використовується поняття «балансова вартість».

7.3. Види зносу основних фондів і способи їх усунення

У процесі існування і експлуатації основні фонди зношуються. Розрізняють три види зносу – фізичний, функціональний і економічний. У свою чергу функціональний знос розділяється на моральний і технологічний.

Фізичний знос – це втрата фізичних можливостей машини в результаті експлуатації. З часом окремі елементи машини притупляються, стираються, руйнуються, втрачається її точність, надійність і таке інше.

Все це є наслідком експлуатації об'єкта, оскільки чим інтенсивніше працює машина, тим швидше вона фізично зношується. К. Маркс порівняв фізичний знос машин з “стиранням монети від вживання”.

Розрізняють постійний і аварійний фізичний знос, той, що може и не може бути усуненим, явний і неявний. У будь-якому випадку наслідки фізичного зносу можна частково усунути шляхом ремонту техніки, її модернізації, реставрації та ін., замінивши або реставрувавши зношені елементи.

Функціональний знос – це зниження експлуатаційних і інших характеристик раніше існуючої машини в порівнянні з її новими подібними зразками і моделями. Функціональний знос виявляється у вигляді зниженої потужності, збільшених експлуатаційних витрат, зниженої продуктивності і т. д. При цьому йдеться про зразки, які не були в експлуатації, тому факт експлуатації в даному випадку не має значення. Причиною функціонального зносу принципово є науково-технічний прогрес, який дозволяє створювати досконаліші машини і агрегати.

Втрата вартості від фізичного зносу визначається декількома чинниками, а саме: ефективним терміном служби, індексами зниження споживчих властивостей, зниженням чистого доходу (прибутку) в процесі експлуатації та ін.

Функціональний знос розділяють на два види: моральний і технологічний.

Моральний знос – це зниження вартості існуючої машини в порів-

нянні з новим її зразком (аналогом) унаслідок науково-технічного прогресу. В результаті НТП з'являються аналогічні машини і устаткування але з покращеними техніко-економічними, ергономічними та іншими характеристиками. При цьому факт експлуатації машини не має значення. По вислову К. Маркса, машини морально зношуються подібно до того, „как меч стареет в ножнах без употребления”. Моральний знос виявляється не лише в погіршенні експлуатаційних параметрів, але і в застарілому дизайні, структурі виробу, невідповідності до норм безпеки, екологічних вимог тощо.

Технологічний знос обумовлений появою принципово нових, досконаліших технологій і принципів роботи машин і устаткування. В результаті при наближеності експлуатаційних показників (потужність, число обертів, продуктивність та ін.) витрати на експлуатацію, а тобто, і собівартість отримуваної продукції для нових машин істотно нижча, ніж в старих, морально зношених. Важливе те, що в нових машинах застосовуються абсолютно нові принципи або технології. Прикладом може служити перехід на електронні лічильні машини замість тих, що існували раніше (ручних, механічних), поява ЕОМ та ін.

Втрата вартості від морального зносу визначається в основному порівнянням з новим, досконалішим об'єктом аналогічного призначення.

Моральний знос частково можна зменшити за рахунок проведення реконструкції або модернізації об'єкта. Доцільність проведення ремонтних і реконструктивних робіт вирішується у кожному окремому випадку індивідуально як звичайне оптимізаційне завдання, де критеріями є параметри економічної ефективності, розраховані за сучасними методиками, що діють.

Економічний знос – це втрата вартості об'єктом в результаті його невідповідності до вимог ринку. Просто кажучи, економічно зношена машина продається за низькою ціною або взагалі не продається на даному ринку в даний момент. Виходячи з цього, можна стверджувати, що економічний знос – явище в якійсь мірі місцеве і тимчасове, а отже, на іншому ринку, в інший час така машина може бути продана за велику ціну.

Всі перераховані види зносу призводять до обмеження терміну служби машин і устаткування. Відповідно до цього, а також до правових аспектів експлуатації розрізняють як мінімум 3 види термінів служби об'єктів: 1) фізичний; 2) економічний або нормативний; 3) гарантійний.

Фізичний термін служби $T_{\text{сл.фіз}}$ – час до повного зносу устаткування. Це, як правило, максимальний зі всіх значень терміну служби.

Економічний або нормативний термін служби $T_{\text{сл.екон}}$ – це період часу, протягом якого економічно доцільніше експлуатувати машину з врахуванням витрат на ремонти, модернізацію і інші відновні заходи, ніж замінити її новою.

Гарантійний термін служби $T_{\text{гар}}$ – це паспортна величина, що визначає період часу, протягом якого підприємство-виготівник або гарантує безвідмовну роботу устаткування, або в разі його відмови або поломки відновлює або замінює машину новою за свій рахунок. Зі всіх перерахованих величин останній, гарантійний термін служби $T_{\text{гар}}$ є мінімальним.

В умовах ринкової економіки однією із основоположних є концепція маркетингу, згідно з якою кожен виріб або товар повинні відповідати вимогам ринку, що забезпечує високий попит на них і відповідну ефективність виробництва. Відповідно до цієї концепції кожен виріб, машина, одиниця устаткування має свою історію, яка у відношенні до таких об'єктів носить назву життєвого або генерального циклу виробу (ЖЦВ).

Життєвим циклом називається весь період існування виробу як типорозміру, який починається з моменту появи ідеї про його створення і закінчується виходом його не лише зі сфери виробництва, але і з ринку. Зрозуміло, що це вельми тривалий відрізок часу, різні періоди якого мають свої відмітні особливості і функції як з точки зору формування виробу, так і з чисто технологічного боку.

Тривалість ЖЦВ також є важливою тимчасовою характеристикою виробу, яка залежить від міри досконалості машини як на стадії її проектування, так і в процесі виготовлення. Іншими словами, чим вище якість машини, тим довше і ефективніше вона може функціонувати і тим довше її життєвий цикл.

Потрібно відзначити, що в даний час зміни в техніці і технології відбуваються настільки швидко, що і тривалість життєвих циклів виробів відповідно скорочується. Причому відбувається це саме унаслідок стрімкого зростання темпів життя взагалі, темпів науково-технічного прогресу по відношенню до техніки і не лише, а також унаслідок глобалізації виробничих і життєвих процесів.

Схематично цей процес зображається кривою, побудованою в координатах «обсяг виробництва–прибуток–час» впродовж всього періоду знаходження товару на ринку. Ця крива має вигляд наполеонівського капелюха, тобто спочатку – підйом, зростання з різною мірою інтенсивності, потім – деяка стабілізація і після – зниження обсягів і спад.

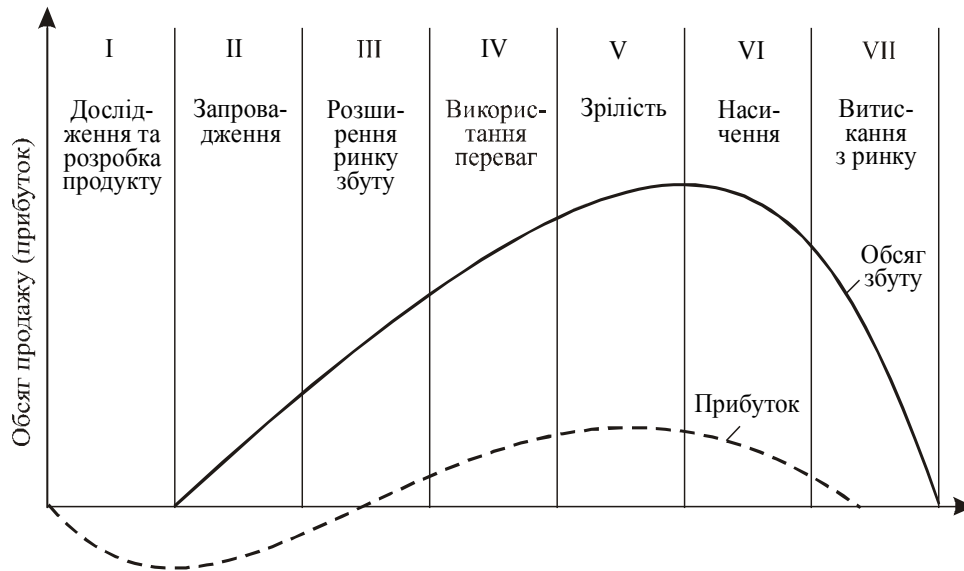


Рисунок 7.1 – Крива життєвого циклу товару

Життєвий цикл має шість етапів, тісно пов'язаних між собою:

1. Доринковий або передінвестиційний – коли виріб ще знаходиться у стадії розробки, дослідного і промислового освоєння у виробництві і експлуатації.
2. Технічна підготовка виробництва.
3. Виведення товару на ринок, період зростання – пробні продажі, проведення рекламних акцій, повільне збільшення обсягів продажів, поступове розширення сегмента ринку.
4. Зрілість – період максимальних обсягів продажів, стабілізації прибутку на високому рівні, збільшення витрат на захист від конкурентів. У той же час починається спад продажів, проводиться деяка модернізація товару для того, щоб якомога довше утримати його на ринку.
5. Початок спаду – характеризується насиченням внутрішнього ринку, зниженням продажів, падінням прибутковості по цьому продукту. Робляться спроби модернізації товару, виробництва і переходу на нові ринки.
6. Етап спаду – не дивлячись на всі заходи, що вживаються, обсяги

продажів різко знижуються, прибуток мінімальний. Залишаються мінімальні, відстаючі сегменти ринку на якийсь час, але неминучий остаточний спад і необхідність виведення цього товару з ринку.

Життєві цикли окремих товарів специфічні, залежать від їх технічних, технологічних особливостей, умов і тривалості експлуатації, якості, сили конкуренції на ринку і багатьох інших причин.

Проте є загальними такі характерні особливості ЖЦ для більшості товарів в даний час:

- Незалежно від успішності, кожен товар неминуче приходить до завершальної стадії ЖЦВ. Питання лише в тому, наскільки довго він знаходиться на ринку, як довго триває найплідніша його стадія – стадія зрілості і як швидко були повернені кошти, витрачені на його розробку і виведення на ринок.

- Практично для всіх товарів тривалість життєвих циклів скорочується унаслідок прискорення НТП, посилення зв'язків між виробниками, користувачами, наявності потужної конкуренції та ін.

- Збільшення витрат на розробку, впровадження, забезпечення високої якості продукції обумовлене як зовнішніми (інфляція, зростаюча конкуренція, підвищення рівня життя), так і внутрішніми чинниками. До останніх належать необхідність проведення усе більш досконаліших і вартісних наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок та ін.

Таким чином, тривалість ЖЦВ також є важливою тимчасовою характеристикою, яка залежить від міри досконалості машини як на стадії її проектування, так і в процесі виготовлення. Іншими словами, чим вище якість машини, тим довше і ефективніше вона може функціонувати і тим тривалішим буде її життєвий цикл.

7.4. Амортизація основних фондів – сутність понять і розрахунки.

У процесі експлуатації устаткування зношується, втрачає частково або повністю свої технічні і інші властивості, що, природно, впливає на величину його вартості.

Найважливішою властивістю основних фондів є амортизація, економічний сенс якої полягає в перенесенні вартості основних фондів на ва-

ртість готової продукції через постійні амортизаційні відрахування.

З фінансової точки зору амортизація основних фондів і нематеріальних активів, використовуваних для виробництва, – це поступове відшкодування витрат власника на придбання і введення в експлуатацію основних фондів і нематеріальних активів в межах норми амортизаційних відрахувань.

Амортизації підлягають:

- витрати, пов'язані з придбанням і введенням в експлуатацію основних фондів і нематеріальних активів;
- самостійно виготовлені основні фонди;
- витрати, пов'язані з проведенням всіх видів ремонтів, реконструкції і модернізації устаткування і машин.

Амортизація нараховується щокварталу, починаючи з кварталу, що йде за кварталом їх зарахування, на баланс платника податку.

Існує декілька методів нарахування амортизації, з яких найбільш простим і вживаним є рівномірний метод.

При рівномірному методі розрахунку амортизаційних відрахувань за базу приймається первинна вартість основних фондів, а норма амортизаційних відрахувань a_n не змінюється в межах однієї категорії основних фондів. У цьому випадку використовують формулу

$$A_{річ} = \Phi_{перв} \cdot (a_n/100). \quad (7.4)$$

Згідно з новим 2010 р. "Податковим кодексом" введено 16 груп основних фондів, по яких для нарахування амортизаційним відрахувань встановлені мінімальні терміни служби. Наприклад, для машин та обладнання (група 4) такий термін складає 5 років. Це значить, що в рік амортизується відповідно 20% вартості основних фондів, тобто в основі розрахунків лежить той же рівномірний спосіб.

Ці ж норми можуть бути використані і для розрахунку зносу устаткування.

Підприємство має право самостійно вибирати норму і метод розрахунку амортизаційних відрахувань. Єдина вимога – це аби обрані та затверджені нормативи амортизаційних відрахувань не перевищували допустимі значення. Потрібно відзначити, що ці норми значно збільшені по відношенню до тих, що раніше існували, тому їх використання приводить

до прискорення процесів списання коштів.

Прискорений процес амортизації є як позитивним, так і негативним. З одного боку, процес прискореної амортизації призводить до зниження балансової вартості майна, а це, у свою чергу, знижує базу для нарахування податку на майно. Крім того, швидше формуються кошти для реновації устаткування, що фактично і є метою прискореної амортизації.

З іншого боку, включення у витрати збільшених амортизаційних відрахувань призводить до зростання собівартості, а можливо, і ціни, що може знизити конкурентоспроможність продукції. Тому підприємства зараз самостійно визначають ці параметри в рамках існуючих обмежень, виходячи з економічної ситуації на підприємстві.

Окрім рівномірного, існує метод розрахунку і нарахування амортизаційних відрахувань за умови, що як база розрахунку приймається балансова вартість B_t . Розрахункова формула при цьому має вигляд

$$A_{\text{річ}} = B_t \cdot (a_n/100). \quad (7.5)$$

При цьому методі розрахунку амортизації база нарахувань весь час змінюється, тому що балансова вартість не залишається незмінною, що видно з формули її розрахунку (7.3). У зв'язку з цим бухгалтери стикаються з проблемою незначних залишків вартості застарілого устаткування, від яких постійно потрібно нараховувати амортизацію. У той же час закон каже про те, що амортизація устаткування повинна нараховуватися доти, поки його вартість не стане дорівнювати нулю. У цьому є деяка проблема, яка має бути усунена законодавчим шляхом.

При будь-якій формі нарахування амортизації саме ці кошти створюються за рахунок амортизаційної складової в собівартості продукції, яка укрупнено може бути розрахована за формулою

$$Z_{\text{аморт}} = A_{\text{річ}}/N_{\text{річ}}, \quad (7.6)$$

де $Z_{\text{аморт}}$ – величина амортизаційної складової в собівартості одиниці продукції, грн;

$A_{\text{річ}}$ – річні амортизаційні відрахування по підприємству, грн;

$N_{\text{річ}}$ – річний обсяг випуску продукції.

Це спрощена формула, оскільки практично будь-яке підприємство випускає не один, а декілька видів продукції, але принциповий підхід збе-

рігається.

Особливою формою власності є так звані нематеріальні активи, тобто об'єкти промислової і інтелектуальної власності, а також інших аналогічних прав, визнаних об'єктом права власності конкретного підприємця, величина яких зменшується в процесі виробничого використання (наприклад, товарні знаки, ноу-хау та ін.).

Амортизація нематеріальних активів нараховується рівними частками, виходячи з їх первинної вартості з урахуванням індексації протягом всього терміну використання, але не більше 10 років (так званий паушальний платіж).

Нараховані амортизаційні відрахування, які є частиною витрат платника податку на виробництво продукції, не можуть частково або повністю перераховуватися в різні види бюджетів без згоди власника і використовуються лише за цільовим призначенням, тобто для відновлення, реконструкції і оновлення основних фондів і технічного переозброєння виробництва, що відповідає їх економічному змісту і призначенню.

Згідно з “Положенням про порядок визначення амортизації і віднесення амортизаційних відрахувань на витрати виробництва (обігу)” № 1075 від 6/IX 1996 р., до основних фондів підприємства належать матеріальні цінності, які призначені для використання у виробничій діяльності протягом періоду, що перевищує 365 календарних днів з моменту введення їх в експлуатацію, і вартість яких постійно зменшується у зв'язку із зносом.

7.5. Показники і шляхи поліпшення використання основних фондів

Рівень використання основних фондів істотно впливає на загальну ефективність виробництва, тому важливо правильно оцінити цю величину.

Розрізняють загальні і часткові показники використання фондів.

Серед безлічі загальних показників найважливішими є фондвіддача основних фондів, фондомісткість продукції і фондозабезпеченість праці.

Фондовіддача основних фондів $\Phi_{\text{від}}$ показує середній випуск продукції $V_{\text{річ}}$ в грошовому виразі з розрахунку на одиницю середньорічних основних фондів $\Phi_{\text{річ}}$ і розраховується за формулою

$$\Phi_{\text{від}} = V_{\text{річ}} / \Phi_{\text{річ}}. \quad (7.7)$$

Для розрахунку середньорічної величини основних фондів можна скористатися формулами

$$\Phi_{\text{річ}} = 0,5 (\Phi_{\text{вх}} + \Phi_{\text{вих}}); \quad (7.8)$$

$$\Phi_{\text{річ}} = \Phi_{\text{вх}} + \Phi_{\text{вв}} \cdot n_{\text{вв}} / 12 - \Phi_{\text{вив}} \cdot n_{\text{вив}} / 12, \quad (7.9)$$

де $\Phi_{\text{вв}}$, $\Phi_{\text{вив}}$ – основні фонди, що вводяться і виводяться протягом планованого періоду, грн;

$n_{\text{вв}}$, $n_{\text{вив}}$ – кількість місяців від моменту введення (виведення) фондів до кінця року відповідно.

Фондомісткість продукції – показник, зворотний до фондовіддачі, який визначає кількість фондів в грошовому виразі $\Phi_{\text{річ}}$ з розрахунку на одиницю продукції $V_{\text{річ}}$ і розраховується за формулою.

$$\Phi_{\text{міст}} = 1 / \Phi_{\text{від}} = \Phi_{\text{річ}} / V_{\text{річ}}. \quad (7.10)$$

Фондозабезпеченість праці характеризує середню величину основних фондів $\Phi_{\text{річ}}$ з розрахунку на одного працюючого (зазвичай за обліковою чисельністю) $P_{\text{спис}}$ і визначається за формулою

$$\Phi_{\text{заб}} = \Phi_{\text{річ}} / P_{\text{спис}}. \quad (7.11)$$

Всі вказані показники характеризують виробництво в цілому, а їх величина залежить як від особливостей галузі, так і від рівня організації виробництва на конкретному підприємстві.

Зазвичай капіталоемні галузі з тривалим циклом виробництва мають набагато нижчу фондовіддачу і високу фондомісткість продукції, ніж галузі із сприятливішими економічними характеристиками. Наприклад, підприємства важкої промисловості мають фондовіддачу в межах 1–2, тоді як для підприємств легкої промисловості її величина доходить до 10–15 і більш. Це є в значній мірі наслідком економічних і організаційних особливостей галузі і у меншій мірі – якістю організації виробництва на самому підприємстві.

Недолік загальних показників використання основних фондів в тому, що вони самі по собі не дають можливості провести детальний аналіз і з'ясувати причини того або іншого положення справ на підприємстві.

Для цього застосовують систему часткових показників використання основних фондів. Ці показники залежать від різних за своєю економічною природою чинників, які розділяються на дві категорії: екстенсивні і інтенсивні. Відповідно до цього і часткові показники розділяються так само.

До *екстенсивних* чинників, що визначають екстенсивне використання основних фондів або використання їх за часом, належать зовнішні по відношенню до виробничого процесу обставини – дотримання режиму роботи, регламенту праці, величина простоїв устаткування, перерви в роботі персоналу і таке інше. Рівень використання основних фондів за часом (екстенсивне використання) визначається коефіцієнтом екстенсивного використання $K_{\text{екст}}$:

$$K_{\text{екст}} = K_{\text{час}} = F_{\text{дійсн}}/F_{\text{кал}}, \quad (7.12)$$

де $F_{\text{дійсн}}$, $F_{\text{кал}}$ – дійсний і календарний фонди часу, визначувані за співвідношеннями з табл. 6.1 даного посібника.

Показником екстенсивного використання устаткування на машинобудівних підприємствах також може бути коефіцієнт змінності $K_{\text{зм}}$:

$$K_{\text{зм}} = \Sigma C_i / C_{\text{max}}, \quad (7.13)$$

де ΣC_i , C_{max} – відповідно сума працюючих верстатів в кожній з трьох змін (C_i) і в найбільш навантаженої зміну ($C_{\text{max}} = C_1$).

Інтенсивне використання фондів визначається внутрішніми чинниками, перш за все рівнем завантаження устаткування протягом робочого часу, що, у свою чергу, залежить як від виробничого завдання, так і від кваліфікації персоналу, стану устаткування, рівня організації виробництва та ін. Все це визначає випуск продукції в одиницю часу і оцінюється коефіцієнтом інтенсивного використання устаткування або коефіцієнтом використання потужності $K_{\text{інт}}$:

$$K_{\text{інт}} = V_{\text{факт}}/V_{\text{ном}}, \quad (7.14)$$

де $V_{\text{факт}}$, $V_{\text{ном}}$ – фактичний і номінальний випуски продукції в одиницю часу.

Узагальненим є показник інтегрального використання або просто показник використання основних фондів, який враховує екстенсивні і інтенсивні чинники і розраховується за формулою

$$K_{\text{інтегр}} = K_{\text{вик}} = K_{\text{екст}} \cdot K_{\text{інт}}. \quad (6.15)$$

Для підвищення рівня використання основних фондів існують декілька напрямів, що збігаються з тими, про які говорилося в темі 6 «Виробнича потужність». Це зовнішні і внутрішні чинники.

До зовнішніх належать ринкові чинники, до внутрішніх – чисто виробничі, які, у свою чергу, розділяють на екстенсивні та інтенсивні.

7.6. Лізинг устаткування

В умовах ринкової і перехідної економіки одним із засобів оновлення і поліпшення використання основних фондів є лізинг або оренда.

Лізинг – це прогресивна і широко використовувана в світі форма забезпечення виробництва новим устаткуванням на основі різного роду оренди (to lease).

Об'єктами лізингу можуть бути різні види активних основних фондів – устаткування, верстати, технологічні установки, транспортні засоби, а також нерухоме майно.

Суб'єктами лізингу є: власник майна – лізингодатель; користувач майна – лізингоодержувач; продавець-виробник майна; інвестор – особа, що фінансує лізингову компанію: банк, інвестиційний фонд, страхова компанія.

Сутність лізингових операцій полягає в тому, що потенційний лізингоодержувач, в якого немає вільних коштів для придбання устаткування за повну ціну відразу, звертається в спеціальну лізингову компанію з діловою пропозицією про укладення лізингового договору. Згідно з цією операцією, лізингоодержувач обирає виробника необхідної продукції, а лізингова компанія купує необхідне майно у цього виробника, після чого на певних умовах передає його лізингоодержувачу. Як правило, для закупівлі устаткування лізингова компанія повинна отримати кредит в банку, що дає їй можливість купити устаткування у виробника. Витрати на ремонт і обслуговування техніки, згідно з угодою про лізинг, найчастіше робляться самою лізинговою компанією, хоча може бути і ситуація, коли ці роботи виконує сам користувач техніки, тобто лізингоодержувач.

Фактично лізингова компанія надає лізингоодержувачу товарний кредит. При цьому банк-кредитор зберігає право власності на об'єкт лізингу до закінчення терміну дії договору і оплати всіх сум, що йому нале-

жать. Лізингоодержувач виплачує як вартість самого об'єкта, так і відсотки за кредит і страхові суми. Зазвичай лізингові компанії спеціалізуються на якомусь певному виді техніки (наприклад, трактори, автомобілі тощо).

Розрізняють *оперативний (короткостроковий)* і *фінансовий (довгостроковий)* лізинг. При оперативному лізингу термін дії договору обмежується 1–2 роками, тоді як для фінансового лізингу цей період складає від 3 до 20 років. Інколи устаткування відповідно до умов договору переходить у власність орендаря (лізингоодержувача).

Витрати лізингоодержувача в основному включають в себе:

- систематичні платежі з погашення вартості отриманої техніки;
- оплату послуг лізингової компанії;
- страхові внески для компенсації ризиків лізингової компанії.

Ефективність лізингових операцій визначається тим, що кожен учасник операції отримує певні дивіденди.

Виробник продукції дістає можливість продажу устаткування значною партією і позбавляється від проблеми збуту продукції.

Споживач отримує техніку відразу, а оплата за неї призводиться впродовж дії договору про лізинг, що особливо важливо в умовах перехідної економіки, коли не вистачає коштів для закупки устаткування одним платежем.

Банк-кредитор здійснює дуже динамічні і вигідні операції, що забезпечують його участь у виробництві.

Лізингова компанія бере на себе оформлення договорів, їх облік, страхування, а також ремонт і обслуговування зданої в лізинг техніки, якщо це передбачено договором, що і забезпечує отримання нею відповідних коштів.

Держава одержує з усіх цих операцій певну суму у вигляді обов'язкових платежів, а що найголовніше – інтенсивніший розвиток виробництва у виробника, споживача, банків, страхових компаній та ін., тобто у всіх господарюючих суб'єктів, які беруть участь в цих операціях.

В Україні поширення лізингових операцій недостатньо. Це пов'язано з недовіркою кредитних коштів, відносно високими процентними ставками, а також відсутністю жорстких гарантій з боку держави або потужних страхових компаній про виконання договірних зобов'язань всіма учасни-

ками лізингу. Крім того, важливо і те, що якість техніки, яка дається в лізинг, не відрізняється високою якістю (наприклад, трактори). І нарешті, культура експлуатації цієї техніки також не відповідає стандартам і нормам експлуатації (про що свідчить досвід роботи лізингової компанії при Харківському тракторному заводі).

У державах з ринковою економікою лізингові операції застосовуються дуже широко навіть за наявності коштів у покупця, що є додатковим свідомством їх ефективності і зручності.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття про основні фонди підприємства, їх класифікація.
2. Структура основних фондів підприємства і чинники, що її визначають.
3. Способи оцінки основних фондів, їх зіставлення, переваги і недоліки.
4. Показники вартісної оцінки основних фондів.
5. Види зносу основних фондів і способи їх усунення.
6. Методи розрахунку амортизації основних фондів.
7. Загальні показники використання основних фондів.
8. Часткові показники використання основних фондів і шляхи їх поліпшення.
9. Чинники, що впливають на рівень використання основних фондів підприємства.
10. Лізинг устаткування – зміст, сфера застосування і ефективність.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ “ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВА”

$$\Phi_{\text{перв}} = \Pi_{\text{придб}} \cdot (1 + K_{\text{тр-монт}} + K_{\text{мит}});$$

$$\Phi_{\text{відтв}} = \Pi_{\text{оц}} \cdot (1 + K_{\text{тр-монт}} + K_{\text{мит}});$$

$$B_a = (B_{(a-1)} + \Pi_{(a-1)} - B_{(a-1)} - A_{(a-1)}) \cdot I_{(a-1)};$$

$$A_{\text{річ}} = B_a \cdot (a_n/100);$$

$$A_{\text{річ.равном}} = (a_n/100) \cdot \Phi_{\text{перв}};$$

$$З_{\text{аморт.од}} = A_{\text{річ}}/N_{\text{річ}};$$

$$\Phi_{\text{від}} = B_{\text{річ}}/\Phi_{\text{од}};$$

$$\Phi_{\text{річ}} = 0,5 (\Phi_{\text{вх}} + \Phi_{\text{вих}});$$

$$\Phi_{\text{річ}} = \Phi_{\text{вх}} + \Phi_{\text{вв}} \cdot n_{\text{вв}}/12 - \Phi_{\text{вив}} \cdot n_{\text{вив}}/12;$$

$$\Phi_{\text{міст}} = 1/\Phi_{\text{від}} = \Phi_{\text{річ}}/B_{\text{річ}};$$

$$\Phi_{\text{озбр}} = \Phi_{\text{річ}}/P_{\text{спис}};$$

$$K_{\text{екст}} = K_{\text{час}} = F_{\text{дійсн}}/F_{\text{кал}};$$

$$K_{\text{зм}} = \sum C_i / C_{\text{мах}};$$

$$K_{\text{інт}} = B_{\text{факт}}/B_{\text{ном}};$$

$$K_{\text{інтегр}} = K_{\text{вик}} = K_{\text{екст}} \cdot K_{\text{інт}}.$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ “ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВА”

1. Середньорічна вартість основних фондів підприємства складає 1 800 тис. грн, випуск продукції на одного працюючого – 20 тис. грн/прац. за рік, число тих, що працюють на підприємстві, – 200 чол. Визначити показники використання фондів і їх зміну за умови збільшення обсягу випуску продукції на 5 % при тій же чисельності персоналу.

2. Визначити первинну вартість об'єкта, якщо величина річних амортизаційних відрахувань складає 80 тис. грн, а норма амортизації по підприємству – 12,5 % річних. На підприємстві прийнятий рівномірний спосіб нарахування амортизації.

3. Визначити річні амортизаційні відрахування на 12-му році експлуатації об'єкта, якщо його балансова вартість на кінець 11-го року складала 60 тис. грн, витрати на капітальний ремонт, зроблений в даному 12-му році, – 3,5 тис. грн, норма амортизації по цій категорії устаткування – 15 %. Розрахунок амортизаційних відрахувань ведеться за балансовою вартістю устаткування.

4. Визначити величину середньорічних основних фондів підприємства і річні амортизаційні відрахування, якщо на 01.01 поточного року основні фонди складали 3 000 тис. грн, з 01.05 було введено основних фондів на суму 398 тис. грн, а з 01.07 було списано основних фондів на суму

256 тис. грн Середня норма амортизації по підприємству склала 15,9 %.

5. Визначити фондівдачу, фондомісткість і фондозабезпеченість праці на підприємстві при таких вихідних даних: середньорічна вартість основних фондів підприємства 1 420 тис. грн, чисельність тих, що працюють, 500 чол., випуск на одного працюючого в рік 23,7 тис. грн. Як зміняться ці показники за умови збільшення продуктивності праці на 4 % і зменшення основних фондів на 1,5 %?

6. Визначити величину річних амортизаційних відрахувань при таких вихідних даних: первинна вартість об'єкта 200 тис. грн, норма амортизаційних відрахувань 15 % річних, фактичний термін служби устаткування 5 років, витрати на модернізацію і капітальні ремонти за цей період склали 45 % від первинної вартості.

7. Визначити величину амортизаційної складової в собівартості деталі, що виготовляється на автоматичній лінії з балансовою вартістю 860 тис. грн в цьому році. Річний випуск продукції на лінії 1,2 млн деталей. Норма амортизації 20 % річних.

9. Визначити середньорічну вартість основних фондів підприємства і величину річних амортизаційних відрахувань, якщо середня норма амортизації по підприємству склала 17,6 %; на початок даного періоду величина основних фондів складала 1 670 тис. грн, з 15.05 були введені фонди у розмірі 135 тис. грн, а з 01.10 – на суму 234 тис. грн. З 15.11 було списано фондів на суму 295 тис. грн

10. Визначити первинну вартість, вартість відтворення і залишкову вартість устаткування, якщо ціна у момент його придбання складала 160 тис. грн, а через п'ять років експлуатації – 140 тис. грн. За цей період фізичний знос становив 18 %, а транспортно-монтажні витрати склали 16 % (у момент придбання) і 19 % (через п'ять років експлуатації).

11. Знайти первинну вартість, вартість відтворення і балансову вартість устаткування на 5-му році експлуатації, якщо його ціна у момент придбання складала 100 тис. грн, у момент оцінки – 76 тис. грн, річний фізичний знос становив 6 %, а транспортно-монтажні витрати – 15 % (у момент придбання і оцінки).

12. Визначити коефіцієнт змінності роботи ливарного відділення механічного цеху, де встановлено 2 вагранки. Продуктивність вагранки

0,6 т рідкого металу за годину. Відсоток виходу придатного литва 85 %. Виробнича програма цеху по литву складає 280 т в місяць при 21 робочому дні. Витрата часу на ремонт вагранки становить 5 %, тривалість зміни – 8,2 години.

13. Визначити коефіцієнт змінності по ділянці, якщо всього на ділянці 35 верстатів. Кількість працюючих верстатів в першу, другу і третю зміни у відсотках від загальної кількості складає 85, 35 і 5 % відповідно.

14. Розрахувати величину морального зносу токарного верстата, якщо відомо, що на придбання, доставку і монтаж 10 верстатів було витрачено 540 тис. грн, а через 3 роки підприємство придбало ще 5 таких же верстатів, витративши на це 200 тис. грн.

15. У цеху в наявності 10 токарних верстатів, які були придбані 4 роки тому за ціною 22 тис. грн за штуку. Нормативний термін служби таких верстатів складає 5 років. Відновна вартість верстата 15 тис. грн. Розрахувати коефіцієнти зносу: фізичного, морального і інтегрального. Норма амортизації складає 18 % за рік.

16. Визначити коефіцієнт використання устаткування, якщо відомо, що в цеху встановлено 20 токарних, 8 фрезерних і 10 свердлувальних верстатів. Річна продуктивність складає по токарних роботах 60 000, по фрезерних – 25 000, по свердлувальних – 18 000 станко-годин. Токарні і фрезерні верстати працюють в 2 зміни, а свердлувальний – в 1 зміну. Токарні і фрезерні верстати простоюють щороку в ремонті по 365 годин, а свердлувальні – по 276 годин. Тривалість однієї зміни – 8,2 години.

ТЕМА 8. ЕКОНОМІКА КАПІТАЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА

8.1. Значення, цілі і особливості капітального будівництва

Капітальне будівництво – це особливий вид виробничо-господарської діяльності, метою якого є розширене відтворення основних фондів. Сюди входять як нове будівництво, так і реконструкція, модернізація і технічне переозброєння існуючих підприємств.

Капітальне будівництво має ряд особливостей, які відзначаються технологією виробництва і впливають на його економіку і організацію:

- ❖ роботи виконуються на відкритому повітрі (особливо на початку будівництва), тому вплив кліматичних і погодних умов є дуже істотним;
- ❖ предмети праці, тобто самі об'єкти, що будуються, стаціонарні;
- ❖ терміни будівництва і повільний обіг коштів відносно тривалі.

Капітальне будівництво – комплексний процес, що включає різні за технологією, призначенням і вмістом роботи, які розділяються за трьома напрямками:

- за цілями робіт – на нове будівництво і модернізацію і реконструкцію існуючих об'єктів;
- за змістом – на геологорозвідувальні роботи і буріння; передпроектні і проектні роботи; будівельно-монтажні роботи;
- за галузевою ознакою – залежно від того, до якої галузі належить об'єкт, що будується або реконструюється.

8.2. Джерела фінансування капітального будівництва

Грошові кошти, які витрачаються на виробництво робіт при капітальному будівництві, називаються капіталовкладеннями або інвестиціями. Їх структура індивідуальна у кожному окремому випадку і залежить від галузі, самого об'єкта і інших причин. Більш того, у цей час через ситуацію, що склалася, і дефіцит коштів капітальне будівництво в Україні дуже уповільнилося. Проте можна позначити середні цифри для умов нормальної економіки.

Так, за цілями робіт нове будівництво складає 60–65 %, реконструкція і модернізація – 35–40 %.

За змістом робіт будівельно-монтажні роботи складають 50–60 %, устаткування і інструмент – 30–40 %. Останні дві групи (геологорозвідвальні та проектні роботи) складають від 2 до 5 % кожна.

Серед галузей за розмірами капіталовкладень переважає паливно-енергетичний комплекс, на який доводиться більше 30 % всіх капіталовкладень.

Найважливіше питання для капітального будівництва – його фінансування. У ринкових умовах можна виділити такі джерела коштів:

- бюджетні кошти $K_{\text{бюдж}}$;
- банківський державний кредит $K_{\text{кр.держ}}$;
- банківський кредит комерційного банку $K_{\text{кр.ком}}$;
- амортизаційні відрахування $A_{\text{річ}}$;
- відрахування від прибутку до фонду розвитку виробництва $\Phi_{\text{розв}}$;
- реалізацію надлишків устаткування та ін. $P_{\text{надл}}$;
- залучені кошти акціонерів, пайовиків та ін. $P_{\text{зал}}$.

У кожному окремому випадку джерела фінансування будуть різні, тобто можна зазначити, що інвестиції розраховуються за формулою

$$I = K_{\text{бюдж}} + K_{\text{кр.держ}} + K_{\text{кр.ком}} + A_{\text{річ}} + \Phi_{\text{розв}} + P_{\text{надл}} + P_{\text{зал}}, \quad (8.1)$$

Найбільш важливими для фінансування капітального будівництва є бюджетні кошти і державне кредитування. Проте в даний час держава має дуже обмежені можливості щодо фінансування об'єктів як з бюджетних коштів, так і за рахунок відносно дешевих кредитів Нацбанку. Крім того, через ті ж причини кредитні відсотки в національному, а тим більше в комерційних банках надмірно високі, що не дозволяє серйозно використовувати механізм кредитування для капітального будівництва. Все це стримує розвиток цієї галузі господарства, що, у свою чергу, гальмує оновлення виробництв, створення нових, і в цілому стримує розвиток народного господарства.

8.3. Поняття, призначення і види кошторисів

Організація будівництва будь-якого об'єкта вимагає планування робіт, що включає проектування, підготовку робіт, розрахунок витрат, координацію робіт в часі і просторі та ін.

Існує певний порядок проведення всіх цих робіт.

1. Складається технічне завдання (ТЗ) і техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) доцільності пропонованого будівництва.

2. Приймається рішення про будівництво об'єкта або проведення робіт.

3. Об'єкт вноситься до територіального титульного списку, тобто до переліку всіх об'єктів капітального будівництва, що плануються до виконання в даному році.

4. Починається проектування, що складається зазвичай з 3-х етапів:

- розробка проектно-кошторисної документації;
- розробка технічного проекту;
- розробка робочого проекту.

5. Після закінчення проектування проводяться підготовчі роботи і починається саме будівництво.

На всіх етапах проектування розраховується і уточнюється розмір витрат на будівництво, для чого розробляється спеціальний документ – кошторис.

Кошторис – це документ, складений відповідно до нормативних вимог, в якому наведено розрахунок витрат на будівництво всього об'єкта або його частин. Всі витрати по кожній позиції в кошторисі включають три складові: будівельно-монтажні роботи, устаткування і загальну суму витрат.

Розрізняють загальні (зведені) і часткові кошториси.

Зведений кошторис – це сума всіх витрат на будівництво всього об'єкта, тоді як частковий кошторис визначає витрати на частину об'єкта – цех, окрему будівлю тощо. Кошториси розраховуються за цінами, що діють на момент розрахунку і уточнюються як в процесі проектування при переході від етапу до етапу, так і в процесі будівництва. Останнє пояснюється необхідністю корегувань цін і обсягів робіт, що призводить до змін витрат і необхідних грошових коштів.

8.4. Способи організації і шляхи підвищення ефективності капітального будівництва.

Існує два способи організації капітального будівництва – підрядний і господарський.

При *підрядному способі* всі роботи по проектуванню, підготовці і

проведенню робіт проводять спеціалізовані підрядні організації, а замовник здійснює контроль, шефський нагляд і т. ін. Це найбільш поширений спосіб проведення робіт, який ефективний при високому рівні спеціалізації в будівництві. Він дозволяє застосовувати високопродуктивну техніку, використовувати фахівців високої кваліфікації та ін.

Підрядний спосіб проведення робіт по капітальному будівництву передбачає наявність схеми “замовник – генеральний підрядник – субпідрядник”.

Генеральний підрядник прямо пов'язаний відповідним договором із замовником і несе перед ним відповідальність за виконання робіт. Він має право укласти договори з субпідрядниками на проведення спеціальних будівельно-монтажних, контрольних і інших робіт – також в рамках договірних відносин, але вже між ген- і субпідрядниками. Зазвичай до робіт належать електромонтажні, сантехнічні роботи, що вимагають спеціального устаткування і кваліфікації персоналу. Ефективність підрядного способу забезпечується у тому числі і можливістю залучення таких спеціалізованих будівельно-монтажних організацій.

При господарському способі всі роботи проектного, будівельного, монтажного характеру виконує сам замовник. По суті тут немає розділення між замовником і виконавцем. Така організація робіт використовується при будівництві невеликих об'єктів і дефіциті коштів.

Фактично використовується та або інша комбінація господарського і підрядного способів. При цьому найбільш відповідальні і складні будівельно-монтажні роботи виконують спеціалізовані будівельно-монтажні управління і організації, тобто фактично використовується підрядний спосіб, а більш прості, чорнові роботи замовник виконує своїми силами, тобто господарським способом.

Капітальне будівництво – найважливіша галузь народного господарства, завдяки якій створюються нові виробничі потужності, нові робочі місця, що забезпечує розвиток всього народногосподарського комплексу. Це капіталоемна галузь, тому дуже важливо забезпечити високий рівень ефективності капітального будівництва. Основні вимоги при цьому полягають в дотриманні якісних параметрів об'єкта, що будується, термінів використання робіт і кошторисів. Вирішення цих завдань можливе при висо-

кому рівні організації робіт, контролі за якістю робіт і витрачанням коштів з боку замовника і самого виконавця, а також при нормальному забезпеченні виробництва всіма видами ресурсів.

Закінчений об'єкт приймає приймальна комісія, до складу якої входять представники замовника, територіальних органів влади, а також цілого ряду спеціальних організацій, таких, як пожежна охорона, котлонагляд, енергетична, санітарна, екологічна служби та ін. Робота приймальної комісії завершується підписанням акта про здачу об'єкта в експлуатацію.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Цілі і значення капітального будівництва.
2. Особливості капітального будівництва як галузі народного господарства.
3. Склад і структура робіт в капітальному будівництві.
4. Поняття інвестицій і капітальних вкладень.
5. Джерела фінансування капітального будівництва.
6. Етапи і порядок проектування об'єктів капітального будівництва.
7. Кошториси: їх види, призначення і розрахунки.
8. Форми організації капітального будівництва.

ТЕМА 9. ОБОРОТНІ КОШТИ ПІДПРИЄМСТВА

9.1. Поняття, склад і структура оборотних коштів

Оборотні кошти – це предмети праці, що беруть участь в процесі виробництва один раз, змінюють при цьому свою фізичну форму і переносять свою вартість на вартість готової продукції за один виробничий цикл.

Оборотні кошти включають оборотні фонди і фонди обігу.

Оборотні фонди – це предмети праці, які фізично складаються з сировини, матеріалів, палива, обтиральних і змащувальних масел і матеріалів, напівфабрикатів різних видів, а також швидкозношуваного інструменту з терміном служби менш одного року. Ця частина оборотних коштів – найбільш істотна і складає 65–75 % від загальної їх величини. У свою чергу, оборотні фонди залежно від міри їх участі у виробництві розділяються на виробничі запаси (45–50 %), незавершене виробництво (20–25 %) і витрати майбутніх періодів (5–7 %).

Фонди обігу – це готова продукція на складі підприємства або вже відвантажена, але неоплачена, а також грошові кошти на рахунку підприємства, ще не витрачені на виробничі потреби. Частка цієї складової становить 25–30 %. Залежно від фізичного і економічного вмісту фонди обігу розділяються на готову продукцію на складі підприємства (8–10 %); відвантажену, але неоплачену продукцію і товари (7–8 %) і грошові кошти в розрахунках (7–9 %).

Розрізняють поняття нормованих і ненормованих оборотних коштів.

До нормованих належать ті, величина яких залежить лише від самого виробника і тому може бути пронормована. Сюди входять власні оборотні фонди і готова продукція на складі підприємства. Разом це становить близько 80–85 %.

Все інше, а саме відвантажена, але неоплачена продукція і товари, грошові кошти в розрахунках, це ненормовані оборотні кошти, що складають 15–20 % від загальної суми оборотних коштів.

Структура оборотних коштів залежить від конструктивних особливостей продукції, що випускається, організаційно-економічних параметрів підприємства, технології виробництва та ін. Структура оборотних коштів, наведена в тексті, характерна для машинобудівного виробництва.

9.2. Кругообіг оборотних коштів у процесі виробництва

Оборотні кошти використовуються в процесі виробництва нової продукції, переходячи при цьому з однієї форми в іншу – як фізично, так і економічно. Цей процес зміни матеріального і економічного вмісту називається кругообігом оборотних коштів в процесі виробництва.

Фактично цей процес виглядає таким чином: на самому початку виробництва служба матеріально-технічного постачання підприємства створює виробничий запас оборотних фондів, який потім поступово в процесі виробництва переходить в готову продукцію. Після її відвантаження і реалізації на рахунку підприємства утворюються грошові кошти, які знову використовуються для поповнення оборотних коштів і створення виробничих запасів для наступного виробничого циклу. Таким чином, оборотні кошти протягом одного обороту переходять з грошової форми в матеріальну (виробничі запаси і готова продукція), а потім – знову в грошову форму.

Тривалість одного обороту – це один з найважливіших економічних показників, який залежить як від зовнішніх, так і від внутрішніх по відношенню до виробництва чинників і є індивідуальним показником.

Загальне правило відносно оборотності коштів таке: чим коротший цикл, тим за інших рівних умов виробництво ефективніше. Це пояснюється тим, що на кожному обороті підприємство отримує певний прибуток, і тому чим більше таких оборотів протягом календарного періоду, тим більше і отримувана маса прибутку. Відповідно, чим коротший один цикл, тим їх більше може бути за той самий відрізок часу.

Іншими словами, виробник зацікавлений в прискоренні оборотності капіталу і у тому числі оборотних коштів, тому що на кожному обороті формується прибуток, маса якого за календарний період (рік) тим більша, чим більше оборотів за рік виробляє капітал.

Г. Форд говорив, що не так важливо, яким капіталом володіє власник; головне з якою швидкістю капітал обертається.

9.3. Джерела формування і нормування оборотних коштів підприємства

Формування і поповнення оборотних коштів вимагає значних матеріальних витрат, що, у свою чергу, визначає проблему їх фінансування. У

сучасних умовах можна виділити три основних джерела формування оборотних коштів:

- власні і прирівняні до них кошти;
- позикові кошти (кредити банків);
- залучені кошти (акціонерний капітал і таке інше).

З точки зору формальної належності і структури засобів їх можна розділити на такі категорії:

- статутний фонд підприємства (70–75 %);
- різні кредити банків (15–20 %);
- прибуток підприємства (10–15 %);
- дебіторська заборгованість (6–10 %).

Наведена структура є усередненою і залежить як від самого підприємства і його організаційно-економічних параметрів, так і від зовнішніх чинників, таких, як загальна економічна ситуація в країні, вартість кредитів, рівень платоспроможності споживача, міра захищеності і гарантованості кредитів та ін.

Для розрахунку розміру оборотних коштів на підприємстві використовують нормування, яке дає можливість розрахувати величину нормованих оборотних коштів, які складають більш ніж 80 % від загальної їх величини.

Нормування – процес визначення величини якого-небудь ресурсу, заснований на встановленому нормативі витрат цього ресурсу на одиницю продукції.

Норматив витрати матеріального ресурсу – це планове завдання, що визначає максимально допустиму витрату матеріалу для вироблення одиниці продукції за оптимальних умов виробництва. Норматив не є незмінною величиною, оскільки умови виробництва змінюються, що приводить до необхідності перегляду норм, що і відбувається періодично на підприємствах.

Окрім нормативу, існує поняття *норми*, яка розраховується в днях потреби підприємства в тих чи інших матеріалах.

Значення нормативів витрати матеріальних ресурсів в тому, що вони визначають величину витрат матеріалів на програму (або на виріб), а отже, і розмір грошових коштів, необхідних для забезпечення виробництва цими

матеріалами.

Для забезпечення високої якості норм вони повинні відповідати певним вимогам.

Норма має бути прогресивною, динамічною, з одного боку, і стійкою протягом відносно тривалого відрізка часу, з іншого. Ці дві на перший погляд суперечливих вимоги насправді забезпечують своєчасний перегляд норм на підприємстві.

Друга група вимог – реальність норм, з одного боку, і їх напруженість, з іншого, – дозволяє встановити норми на розумному рівні з точки зору продуктивності праці і забезпечення якості продукції.

Норми розробляються за допомогою різних методів нормування, серед яких можна виділити три найголовніших:

- дослідно-статистичний;
- дослідно-лабораторний;
- розрахунково-аналітичний.

Дослідно-статистичний метод заснований на статистичній обробці певного масиву дослідних даних щодо витрат ресурсу на виготовлення виробу. Чим більший масив даних, тим точніший результат і тим вища якість норми. Недоліком цього методу є його суб'єктивізм, оскільки він спирається на досвід нормувальника, тобто відображає його минулий досвід, оскільки використовуються дані за минулий період.

Дослідно-лабораторний метод заснований на проведенні лабораторних випробувань, внаслідок чого розраховують значення витрат матеріалів відповідно до конкретних лабораторних умов. Це ж саме визначає недолік дослідно-лабораторного нормування. Річ у тому, що лабораторні умови відрізняються від реальних в кращу сторону, у зв'язку з чим отримані норми значно більш напружені, ніж мають бути в реальних умовах.

Розрахунково-аналітичний метод заснований на використанні існуючих розрахунково-аналітичних залежностей між технологічними параметрами виробництва і нормою витрати матеріалу. Це найбільш прийнятний метод з точки зору отримання якісних норм. Проте сфера його застосування обмежена тими ситуаціями, коли існують ці самі аналітичні залежності.

9.4. Нормування оборотних коштів на підприємстві

Практично нормування оборотних коштів – це розрахунок потреби в тих або інших матеріальних ресурсах по всіх її складових, включаючи виробничі запаси, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів і готову продукцію на складі підприємства.

Відповідно до цього розрахункова формула має такий вигляд:

$$O_{\Sigma} = O_{\text{зап}} + O_{\text{нзп}} + O_{\text{майб}} + O_{\text{гот}}, \quad (9.1)$$

де O_{Σ} – сумарний норматив оборотних коштів;

$O_{\text{зап}}$ – норматив оборотних коштів у виробничих запасах;

$O_{\text{нзп}}$ – норматив оборотних коштів в незавершеному виробництві;

$O_{\text{майб}}$ – норматив оборотних коштів у вигляді витрат майбутніх періодів;

$O_{\text{гот}}$ – норматив оборотних коштів у вигляді готової продукції на складі підприємства.

9.4.1. Нормування оборотних коштів у виробничих запасах

Виробничі запаси оборотних коштів – це найбільша частина нормованих оборотних коштів, яка включає чотири види запасів: транспортний, технологічний, оборотний (поточний) і страховий (аварійний).

За визначенням норматив оборотних коштів i -го вигляду матеріальних ресурсів O_i дорівнює нормі в днях потреби (D_i), помноженої на добову витрату даного вигляду матеріального ресурсу ($M_{\text{доб}i}$):

$$O_i = D_i \cdot M_{\text{доб}i}. \quad (9.2)$$

Відповідно загальний норматив витрат оборотних коштів у виробничих запасах визначиться за формулою

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{сут}}, \quad (9.3)$$

де D_{Σ} – це загальна норма в днях потреби оборотних коштів у виробничих запасах:

$$D_{\Sigma} = D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{пот}} + D_{\text{страх}}, \quad (9.4)$$

де $D_{\text{тран}}$ – норма транспортного запасу, яка може бути визначена як різниця між тривалістю вантажообігу і документообігу, тобто

$$D_{\text{тран}} = T_{\text{ван}} - T_{\text{докум}}. \quad (9.5)$$

Розмір цієї величини залежить від конкретних умов транспортування і документообігу, але в середньому за нормальних умов вона вагається від 3 до 7 діб. В разі передоплати $T_{\text{ван}} = T_{\text{докум}}$ і величина норми транспортного запасу дорівнюватиме нулю, тобто $D_{\text{тран}} = 0$.

$D_{\text{техн}}$ – норма технологічного запасу, обумовленого необхідністю підготовки вже отриманих матеріалів до роботи (розвантаження, контроль, приймання, оформлення документів, складування, лабораторний аналіз та ін.) В середньому ця величина складає 2–3 дні.

$D_{\text{пот}}$ – норма поточного або оборотного запасу, пов'язана із забезпеченням безперебійного постачання виробництва матеріальними ресурсами за умови періодичних дискретних постачань матеріалів. Величина цієї норми запасу залежить від частоти постачання, її розміру, виробничих можливостей постачальника, ємкості вагонів або інших транспортних засобів та ін.

Розмір і періодичність постачання визначається з врахуванням інтересів всіх суб'єктів цієї операції, а саме – споживача, постачальника, транспортників. Причому ці інтереси іноді не зберігаються – наприклад, постачальникові вигідні крупні партії, тоді як споживачеві це потрібно не завжди; транспортні організації заклопотані повним завантаженням вагонів, що не завжди збігається з інтересами як постачальника, так і споживача і т.д. Тому оптимальний розмір величини постачання розраховується, виходячи зі всіх перерахованих міркувань.

Середня величина норми оборотного запасу визначається за формулою

$$D_{\text{пот.сер}} = T_{\text{пост}}/2. \quad (9.6.)$$

$D_{\text{страх}}$ – норма страхового запасу оборотних коштів, який створюється на випадок непередбачених, аварійних, форс-мажорних обставин, збоїв в постачанні. Його величина дорівнює періоду термінового постачання матеріалу $T_{\text{пост.терм}}$, що відповідає співвідношенню $D_{\text{страх}} = T_{\text{пост.терм}}$.

Таким чином, норматив запасу оборотних коштів можна розрахувати за формулою

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} = M_{\text{доб}} \cdot (D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{пот}} + D_{\text{страх}}). \quad (9.7)$$

Нормативи запасу оборотних коштів розраховуються щодо всієї гами матеріалів, що витрачаються, і щодо кожного виду окремо в кварталі-

ному і річному розрізі.

9.4.2. Розрахунок нормативу оборотних коштів в незавершеному виробництві

До незавершеного виробництва (НЗВ) належать предмети праці у вигляді не закінчених у виробництві виробів і їх складові (деталі, складальні одиниці, комплекти окремих елементів). Обсяг НЗВ так само, як і норматив їх запасу, важко прямо розрахувати в кожен момент часу. Тому використовують укрупнені методи розрахунку, виходячи з таких міркувань.

- Всі матеріали, які використовуються у виробництві, відразу переходять в НЗП.
- Останні витрати переносяться на НЗВ поступово і розподіляються рівномірно.

Виходячи з цього в розрахунок вводять коефіцієнт наростання витрат $K_{н.в}$, що дорівнює відношенню величини НЗВ до виробничої собівартості одиниці продукції. Ця величина розраховується за формулами

$$K_{н.в} = O_{нзп} / C_{повн}; \quad (9.9)$$

$$K_{н.з} = \gamma_{\text{мат}} \cdot 0,5(1 - \gamma_{\text{мат}}) = 0,5 \cdot (\gamma_{\text{мат}} + 1), \quad (9.10)$$

де $\gamma_{\text{мат}}$ – питома вага матеріальних витрат в собівартості виробу:

$$\gamma_{\text{мат}} = Z_{\text{мат}} / C_{\text{повн}}. \quad (9.11)$$

На величину оборотних коштів в НЗВ впливає тривалість виробничого циклу, а саме: чим довший період виготовлення продукції, тим більша і величина незавершеного виробництва НЗВ. Виробничий цикл – це календарна тривалість виготовлення виробу – від початку до кінця його виробництва.

Виходячи з цього визначається розмір НЗВ щодо виробу і щодо часового проміжку – року або кварталу:

$$O_{\text{нзв.вир}} = (O_{\text{нзр.річ}} / T_{\text{річ}}) \cdot T_{\text{вир.ц}} = O_{\text{нзв.доб}} \cdot T_{\text{вир.ц}}, \quad (9.12)$$

де $T_{\text{вир.ц}}$ – тривалість виробничого циклу щодо даного виробу, діб;

$O_{\text{нзв.вир}}$, $O_{\text{нзв.річ}}$, $O_{\text{нзв.доб}}$ – величина незавершеного виробництва на

один виріб, на рік і на добу в середньому відповідно:

$$O_{\text{нзв.річ.}} = (O_{\text{нзв.вир.}}/T_{\text{вир.ц}}) \cdot T_{\text{гріч}} = O_{\text{нзв.доб.}} \quad (9.13)$$

Залежно від умови завдання, наявності тих або інших вихідних даних, застосовується та або інша розрахункова формула.

Крім того, слід пам'ятати, що в укрупнених розрахунках приймається наступна тривалість календарних періодів : рік – 360 ; квартал – 90; місяць – 30 днів.

Величина оборотних коштів в незавершеному виробництві – це дуже важливий показник якості всього виробничого процесу. Чим нижча питома вага незавершеного виробництва, тим мобільніше і ефективніше виробництво, тому що само по собі НЗВ – це кошти, які дадуть віддачу лише тоді, коли виріб буде виготовлений і проданий. Якщо ж цикл виробництва довгий, то повернення коштів після продажу готового виробу затримується за часом, НЗВ стає – значним, а керованість виробництва – низькою. Така ситуація характерна для підприємств важкої промисловості, що є однією з причин виникнення складнощів при виведенні цих підприємств з кризи.

9.4.3. Розрахунок нормативу оборотних коштів у вигляді готової продукції і витрат майбутніх періодів

Оборотні кошти у вигляді готової продукції і витрат майбутніх періодів входять до складу нормованих оборотних коштів, проте вони мають деякі відмінності. Річ у тому, що ці витрати робляться в поточному періоді, а реалізовуватися будуть в майбутньому, і тому вони здійснюються, як правило, за рахунок банківського кредиту, прибутку і залучених коштів. У цьому сенсі їх можна визначити як авансовані кошти. Величину їх можна визначати за формулою

$$O_{\text{гот}} + O_{\text{майб}} = (D_{\text{гот}} + D_{\text{майб}}) \cdot T_{\text{доб}}, \quad (9.14)$$

де $D_{\text{гот}}$, $D_{\text{майб}}$ – норма в днях потреби підприємства в оборотних коштах у вигляді готової продукції і витрат майбутніх періодів відповідно;

$T_{\text{доб}}$ – добовий випуск товарної продукції за виробничою собівартістю в середньому за рік.

Середньорічна величина оборотних коштів може бути визначена за

величиною нормативу оборотних коштів на початок і кінець планованого періоду, а також з врахуванням введених і виведених коштів протягом року (по аналогії з розрахунком середньорічних основних фондів і виробничих потужностей):

$$O_{\text{річ.сер}} = 0,5 (O_{\text{поч}} + O_{\text{кін}}); \quad (9.15)$$

$$O_{\text{річ.сер}} = O_{\text{поч}} + O_{\text{вв}} \cdot n_{\text{вв}}/12 - O_{\text{вив}} \cdot n_{\text{вив}}/12, \quad (9.16)$$

де $O_{\text{поч}}$, $O_{\text{кін}}$ – оборотні кошти на початок і кінець планованого періоду відповідно;

$O_{\text{вв}}$, $O_{\text{вив}}$ – знов введені і виведені оборотні кошти за даний період;

$n_{\text{вв}}$, $n_{\text{вив}}$ – час в місяцях від моменту введення або виведення оборотних коштів в даному періоді відповідно.

9.5. Показники і шляхи поліпшення використання оборотних коштів

Використання оборотних коштів має дуже велике значення, особливо в умовах перехідної економіки зі всьома негативними сторонами цього періоду: неплатежі, слабкі гарантії по кредитах, несталий ринок та ін.

Розрізняють загальні і часткові показники використання оборотних коштів.

До загальних належать кількість оборотів оборотних коштів за рік $n_{\text{обер}}$ і тривалість одного обороту $T_{\text{обер}}$. Розрахункові формули такі:

$$n_{\text{обер}} = P_{\text{річ}}/O_{\text{річ.сер}}; \quad (9.17)$$

$$T_{\text{обер}} = D_{\text{річ.кал}}/n_{\text{обер}} = 360/n_{\text{обер}}, \quad (9.18)$$

де $P_{\text{річ}}$ – річний обсяг реалізації продукції.

Розмір цих величин залежить як від внутрішніх, так і від зовнішніх чинників.

До внутрішніх належать рівень організації виробництва, якість технології і устаткування, кваліфікація персоналу, тривалість і структура циклу виробництва, рівень його кооперації і спеціалізації та ін.

Зовнішні чинники включають ринкові чинники: попит на продукцію, платоспроможність споживача, особливості оподаткування та ін.

З цих позицій у вигіднішому положенні знаходяться галузі з корот-

ким циклом виробництва – легка, переробна і місцева промисловість, де тривалість обороту не перевищує 30–60 діб. У важкій промисловості цей показник доходить до 200–300 діб і більше, що є наслідком інерційності таких виробництв, тривалості виробничих циклів, що відповідно ускладнює їх економіку.

Це пояснює, зокрема, стратегію побудови ринкового господарства – в початковий період, в період накопичення капіталу потрібно розвивати дрібні і середні виробництва і лише у міру зміцнення господарства країни переходити до формування важкої промисловості. На жаль, в Україні історично склалася прямо протилежна ситуація, що в значній мірі і пояснює сучасні тривалі труднощі із становленням ринкової економіки.

Часткові показники використання оборотних коштів стосуються безпосередньо використання тих або інших видів матеріальних ресурсів, що оцінюються коефіцієнтами використання матеріалів $K_{\text{вик}}$:

$$K_{\text{вик}} = M_{\text{сух}} / Q_{\text{витр}}; \quad (9.19)$$

$$Q_{\text{витр}} = M_{\text{сух}} + M_{\text{відх}}, \quad (9.20)$$

де $M_{\text{сух}}$, $Q_{\text{витр}}$ – суха маса і норма витрати матеріалів цієї групи або для даного елемента виробу, або в цілому для виробу, або для виробництва;

$M_{\text{відх}}$ – маса відходів, що отримуються в процесі виготовлення елементів конструкції: обрізання, стружка та ін.

Чим досконаліший технологічний процес, тим менша маса відходів і тим вищий коефіцієнт використання матеріалу, що позитивно впливає на якість виробництва.

Рівень використання матеріалів залежить також від самих оброблюваних матеріалів – чим вища якість матеріалу з точки зору наявності легуючих складових, рівня жароміцності, корозійної стійкості та ін., тим гірші такі матеріали в обробці, що наводить до вельми низьких коефіцієнтів використання. Цей чинник посилюється тим, що такі матеріали дуже дорогі. Тому при проектуванні виробу конструктор і технолог повинні приділяти надзвичайно високу увагу оптимальному вибору матеріалів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття про оборотні кошти і оборотні фонди.

2. Склад і структура оборотних коштів.
3. Джерела формування оборотних коштів на підприємстві.
4. Кругообіг оборотних коштів у процесі виробництва.
5. Нормування оборотних коштів підприємства.
6. Види виробничих запасів оборотних фондів і розрахунок їх розміру.
7. Розрахунок оборотних фондів у незавершеному виробництві.
8. Загальні і часткові показники використання оборотних фондів.
9. Шляхи поліпшення використання оборотних коштів.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ “ОБОРОТНІ ФОНДИ І КОШТИ ПІДПРИЄМСТВА”

$$O_{\Sigma} = O_{\text{зап}} + O_{\text{нзв}} + O_{\text{майб}} + O_{\text{гот}};$$

$$O_i = D_i \cdot M_{\text{добі}};$$

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}};$$

$$D_{\Sigma} = D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{пот}} + D_{\text{страх}};$$

$$D_{\text{тран}} = T_{\text{груз}} - T_{\text{докум}};$$

$$D_{\text{пот.сер}} = T_{\text{пост}}/2;$$

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} = M_{\text{доб}} \cdot (D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{тек}} + D_{\text{страх}});$$

$$O_{\Sigma \text{кварт}} = M_{\text{кварт}}/T_{\text{кварт}} \cdot D_{\Sigma} = M_{\text{доб.кварт}} \cdot D_{\Sigma};$$

$$K_{\text{н.в}} = O_{\text{нзв}}/C_{\text{повн}};$$

$$K_{\text{н.в}} = \gamma_{\text{мат}} \cdot 0,5 (1 - \gamma_{\text{мат}}) = 0,5 \cdot (\gamma_{\text{мат}} + 1);$$

$$\gamma_{\text{мат}} = 3_{\text{мат}}/C_{\text{повн}};$$

$$O_{\text{нзв.вир}} = (O_{\text{нзв.річ}}/T_{\text{річ}}) \cdot T_{\text{вир.ц}} = O_{\text{нзв.доб}} \cdot T_{\text{вир.ц}};$$

$$O_{\text{нзв.річ}} = (O_{\text{нзв.вир}}/T_{\text{вир.ц}}) \cdot T_{\text{річ}} = O_{\text{нзв.доб}};$$

$$O_{\text{гот}} + O_{\text{майб}} = (D_{\text{гот}} + D_{\text{майб}}) \cdot T_{\text{доб}};$$

$$O_{\text{річ.сер}} = 0,5 \cdot (O_{\text{поч}} + O_{\text{кін}});$$

$$O_{\text{річ.сер}} = O_{\text{поч}} + O_{\text{вв}} \cdot n_{\text{вв}}/12 - O_{\text{вив}} \cdot n_{\text{вив}}/12;$$

$$n_{\text{обор}} = P_{\text{річ}} / O_{\text{річ.сер}};$$

$$T_{\text{обор}} = D_{\text{річ.кал}} / n_{\text{обор}} = 360 / n_{\text{обор}};$$

$$K_{\text{вик}} = M_{\text{сух}} / Q_{\text{вирт}};$$

$$Q_{\text{вирт}} = M_{\text{сух}} + M_{\text{відх}}.$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ “ОБОРОТНІ КОШТИ ПІДПРИЄМСТВА”

1. За рік реалізовано продукції на суму 900 тис. грн, а наступного року планується збільшити обсяг реалізації до 1 100 тис. грн. Визначити плановане скорочення тривалості обороту і суму оборотних коштів, що вивільняються, якщо їх норматив збільшується з 100 до 110 тис. грн.

2. Визначити показники оборотності оборотних коштів і їх вивільнення, якщо при запланованому випуску продукції у розмірі 80 тис. грн і нормативі оборотних коштів 12 тис. грн їх фактичні значення склали відповідно 95 і 11 тис. грн.

3. У поточному році на виготовлення продукції загальною вартістю 20 тис. грн було витрачено 75 т металу. Наступного року планується збільшити обсяг випуску продукції на 10 %, а витрати металу при цьому скоротити на 3 %. Визначити плановану потребу в матеріалах в натуральному і грошовому вимірі за умови, що матеріальна складова у вартості продукції дорівнює 65 %.

4. За звітний рік реалізовано продукції на суму 1 200 тис. грн, наступного року планується збільшити обсяг реалізації до 1 500 тис. грн. Визначити плановане скорочення тривалості обороту оборотних коштів і відносне їх вивільнення, якщо норматив оборотних коштів збільшується з 120 до 140 тис. грн.

5. Визначити коефіцієнт наростання витрат і норматив оборотних коштів в незавершеному виробництві (НЗВ), якщо питома вага матеріальних витрат в повній собівартості виробу 0,84; повна собівартість виробу 200 грн; річний обсяг випуску 300 шт.; тривалість виробничого циклу 20 днів.

6. Визначити норматив оборотних коштів підприємства, якщо обсяг реалізованої продукції в звітному році склав 35 тис. грн при нормативі оборотних коштів 4 тис. грн. У планованому році випуск продукції повинен збільшитися на 15 % при скороченні (збільшенні) тривалості обороту

на 5 днів.

7. Підприємство виготовляє виріб А в кількості 10 тис. шт. за рік. Норма витрати матеріалів на один виріб складає 20 грн/шт., норма запасу в днях – 20 днів. Визначити зміну нормативу оборотних коштів при збільшенні випуску продукції на 10 % і скороченні норми витрати на 4,5 %.

8. У поточному році на виготовлення продукції загальною вартістю 20 тис. грн витрачено 10 т металу. Наступного року планується випуск продукції того ж найменування у розмірі 22 тис. грн при економії матеріалу 12 %. Визначити загальну потребу в матеріалах на планований період.

9. Встановити розмір виробничих запасів сировини і матеріалів, якщо відомо, що добова потреба складає 8,5 т сировини, а ціна матеріалу – 2 тис. грн/т. Сировина і матеріали доставляються на підприємство кожні 20 днів, тривалість транспортування 3 дні, технологічний запас 5 днів, а страховий запас дорівнює половині поточного запасу в днях.

ТЕМА 10. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

10.1. Завдання матеріально-технічного забезпечення виробництва в умовах ринку

Матеріально-технічне забезпечення (МТЗ) – найважливіша складова раціональної організації виробництва, метою якої є вирішення наступних практичних завдань:

- забезпечення ритмічного і комплексного постачання всіх видів матеріальних ресурсів, використовуваних у виробництві для всіх підрозділів підприємства;
- організація зберігання, обліку і раціонального використання матеріальних ресурсів на підприємстві;
- скорочення витрат на матеріально-технічне постачання, складування, зберігання та ін.

Значення МТЗ визначається великою питомою вагою матеріалів як в загальній сумі витрат (60 % і більш), так і у виробничих запасах (близько 80 %). Складність цієї роботи визначається величезною номенклатурою ресурсів (сотні позицій в переліку матеріалів для звичайного виробництва) і їх індивідуальною значущістю.

В умовах ринку вирішення завдань МТС, з одного боку, спрощується, оскільки немає жорсткої прив'язки до якогось конкретного постачальника, як це було при розподільній системі. З іншого боку, істотнішими є питання цін на матеріали, гарантій постачання і оплати, вибору оптимального варіанта постачання, постачальника, контрагентів та ін.

Принципово незалежно від господарської системи оптимальне функціонування матеріально-технічного постачання забезпечується плануванням потреби, розміру запасів, термінів і величини поставок, в основі якого лежить нормування.

10.2. Розрахунок нормованої потреби підприємства в різних видах матеріальних ресурсів

Нормування – це розрахунок тієї або іншої величини на підставі існуючих загальних або приватних, раніше встановлених норм.

Це стосується нормування матеріальних ресурсів, то тут в загальному вигляді застосовується система, що включає 5 видів матеріальних норм:

- норма витрат матеріальних ресурсів за видами;
- норма виробничих запасів за видами;
- транзитні норми, що визначають партійність та періодичність відвантаження;

- норми витрати інструменту і оснащення;
- норми природних втрат і зберігання.

Норма витрати в загальному випадку визначається формулою

$$Q_{\text{витр}} = M_{\text{сух}} / K_{\text{вик}}. \quad (10.1)$$

Норми витрат розраховуються з урахуванням:

- окремих деталей (у масовому виробництві);
- укрупнених складових елементів виробів (у серійному виробництві);
- окремих крупних складових частин виробів (деталей і складальних одиниць в дрібносерійному і одиничному виробництві).

Норми витрат розраховуються в натуральних одиницях (тонах, кілограмах) і на їх підставі визначається норматив потреби в даному вигляді ресурсу.

Порядок розрахунків такий:

- на підставі індивідуальних норм витрати щодо окремих елементів конструкції розраховуються нормативи потреби в даному виді матеріалу для даного виробу;
- отримані дані зводяться і складається так звана матеріальна специфікація щодо даного виробу, де вказано сухі маси, нормативи витрат і коефіцієнти використання матеріалів всіх видів по виробу;
- на підставі матеріальних специфікацій розробляється перелік (специфікація) матеріальних ресурсів в цілому на програму по окремих цехах. У цьому документі вказана потреба даного цеху для виробництва запланованої кількості продукції (відповідно до програми) в матеріальних ресурсах по всій номенклатурі матеріалів.

Норматив виробничих запасів розраховується за методом “min-max”

(розділ 9.3.1) і визначається за формулою

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} = M_{\text{доб}} \cdot (D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{пот}} + D_{\text{страх}}). \quad (10.2)$$

Для реального виробництва ця формула трансформується в (10.3), оскільки транспортний і технологічний запаси об'єднуються в один підготовчий запас і розрахунок ведеться не в одиницях кількості матеріалу (умовні тони), а в грошовому виразі (гривнях, карбованцях та ін.)

$$Z_{\text{max}} = Z_{\text{пот. max}} + Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}}; \quad (10.3)$$

$$Z_{\text{min}} = Z_{\text{пот. min}} + Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}} = Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}}. \quad (10.4)$$

Таким чином, розмір запасу в грошовому виразі становить

$$Z_{\text{max}} = O_{\Sigma} \cdot C_{\text{мат}} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} \cdot C_{\text{мат}}, \quad (10.5)$$

де $C_{\text{мат}}$ – ціна 1 т (кг) даного виду матеріалу.

На підставі розрахованих нормативів потреби складається план матеріально-технічного постачання (МТП) по підприємству. У цьому документі, окрім розмірів потреби і запасів матеріалів на програму, вказуються також:

- характеристики і технічні умови по кожному виду матеріалів;
- постачальник, його реквізити;
- ціни на кожен вид матеріалів;
- періодичність і терміни постачання;
- розміри партії постачання, тобто кількість матеріалу, що поставляється за одну поставку;
- різні індивідуальні умови постачання.

Плани МТП зазвичай складаються з двох (і більш) етапів – попереднього і остаточного, а потім, після їх узгодження і затвердження, починається процес постачання, здійснюваний спеціальними оперативними працівниками-постачальниками.

Завезення матеріалів повинне здійснюватися згідно з планом періодичного постачання, а отримані матеріальні ресурси завозять на відповідні склади – матеріальний, напівфабрикатів, інструментальний і склад запчастин. Важлива частина роботи складів – приймання, контроль, сортування, зберігання, видача і облік руху матеріалів, що надійшли. Видача матеріа-

лів робиться по спеціальному письмовому обліковому документу (або з обліком і фіксацією на комп'ютері), по так званому ліміту поставки, в якому вказуються всі реквізити самого матеріалу (сорт, кількість, терміни), а також дані про те, в якому цеху, ділянці або бригаді і для якого виробу матеріал має бути використаний.

В цілому для кожного цеху існує так званий ліміт потреби $Q_{\text{потр}}$, тобто та максимальна кількість матеріалу даного виду, яка може бути відпущена в цех за місяць, квартал з врахуванням розрахункових параметрів і залишків матеріалу на складі:

$$Q_{\text{потр}} = M_{\text{доб}} \cdot D_{\text{розр}} - (Q_{\text{поч}} - Q_{\text{кін}}), \quad (10.6)$$

де $Q_{\text{поч}}$, $Q_{\text{кін}}$ – залишки матеріалу на складі підприємства на початок і кінець планового періоду відповідно.

Облік руху матеріалів розраховується в натуральних величинах без грошової оцінки за системою «*min-max*», тобто за звичайною бухгалтерською сальдовою системою. Один раз в рік проводиться повна інвентаризація всіх матеріалів, що є на складах на момент проведення інвентаризації.

На практиці треба приділяти серйозну увагу економії матеріалів, оскільки це найбільш істотна частина витрат на виробництво. Величину економії можна планувати, враховуючи, що науково-технічний прогрес, впровадження нових технологій, поліпшення організації виробництва приводить до підвищення його ефективності і, як однин із наслідків, – знижує витрати матеріалів. Проте процес планування зниження витрат і економії матеріалів має бути вторинним по відношенню до організаційно-технічних заходів, тобто економія матеріалів має бути наслідком організаційно-технічних удосконалень, що проводяться на виробництві.

Серед багатьох напрямів цієї роботи можна виділити головні:

- конструкторський – вдосконалення конструкції виробів;
- технологічний – впровадження прогресивної технології, інструменту, оснащення;
- організаційний – скорочення втрат на всіх стадіях виробничого циклу;
- оптимізація зв'язків для кооперації і спеціалізації виробництва;
- створення суміжних, комбінованих виробництв на базі основного.

10.3. Форми постачання. Види і роль бірж в забезпеченні підприємства матеріальними ресурсами

Принципово розрізняють 2 форми постачання – транзитну і складську.

Транзитна форма МТЗ здійснюється у вигляді прямих поставок вантажів від виготівника до споживача, замовника. При цьому складається договір про постачання, в якому вказують всі реквізити одержувача, номенклатуру і техумови по кожному виду продукції, що поставляється, терміни, ціни, умови постачання та ін. Розмір постачання зазвичай прирівнюють до транзитної норми або роблять його кратним транзитній нормі (вантажопідйомність одиниці транспортного засобу, наприклад, залізничного вагону).

Транзитна форма має ряд переваг, серед яких найважливіші – різке скорочення витрат на транспортування вантажів і термінів поставок – пояснюються відсутністю посередників. З цієї ж причини залишаються стійкими і відносно низькими і ціни на самі товари. Проте застосування цієї форми постачання обмежується областю стійких зв'язків, при яких і поставальник, і покупець знають і довіряють один одному. Нові ж зв'язки встановлюються зазвичай або через посередників, або через біржі.

Складська форма постачання реалізується через склад, що і визначає її назву. При цьому на складі накопичується продукція певної номенклатури різних виготовлювачів, що має попит з боку багатьох підприємств. Склад працює на багато замовників, здійснюючи поставання в будь-якому розмірі, необов'язково у розмірі транзитної норми. Річ у тому, що зазвичай ці склади обслуговують конкретний регіон, і транспортування вантажів здійснюється або своїм транспортом (так званим „самовивозом”), або складським, але на відносно невеликій відстані, що нейтралізує обмеження, пов'язані з транзитною нормою. Достоїнства складської форми в тому, що легко добитися ритмічності поставок, а можливість поставання дрібними партіями приводить до скорочення запасів у покупця, що, у свою чергу, скорочує витрати на утримання складів, зберігання запасів сировини і матеріалів тощо.

Особливе місце в системі постачання в умовах ринкової економіки займають біржі. *Біржа* – це комерційне підприємство, що спеціалізується на посередницьких і інших операціях, пов'язаних з реалізацією товарів пе-

вної номенклатури. Біржі розділяють за номенклатурою товарів, щодо яких здійснюються операції (наприклад, зернова, вугільна, фондова біржі), і за особливостями їх роботи. Наприклад, відкриті біржі характеризуються прозорістю роботи, оскільки в них можуть брати участь будь-які підприємства і підприємці, а не лише члени біржі або якого-небудь об'єднання. Існують і приватні біржі, які обслуговують закриті акціонерні товариства (ЗАТ) або корпорації і в роботі яких можуть брати участь лише акціонери або члени цих корпорацій.

Суть діяльності біржі в тому, що в певний момент вона оптом скуповує той або інший товар за однією ціною, розраховується з продавцем, а потім, як власник цього товару, продає його за іншою, вищою ціною на нових умовах. Біржі існують за рахунок отримання відсотків за операції, а також за рахунок різниці в цінах при продажі і купівлі товару. Фактично це спекулятивна діяльність, яка, проте, має ряд істотних позитивних якостей.

Привабливість біржової торгівлі в тому, що продавець отримує гроші відразу, а інколи і вперед (так звані ф'ючерсні операції). Крім того, він звільнений від проблеми реалізації своєї продукції. Нарешті, біржові операції відкриті, ціни на товари відомі і встановлюються вони, як правило, на рівні ринкових. Все це дозволяє державі контролювати діяльність біржі, отримувати відповідні податки. Споживач продукції також бере участь у відкритих операціях, що гарантує йому легітимність операції і одержання товару в строк і необхідної якості.

Проте в Україні в даний час лише 10 % торговельних операцій здійснюються через біржі, тоді як в світі ця цифра складає 20 % і більш. Пояснюється це нерозвиненістю ринкових структур, слабкістю законодавства і протидією з боку безлічі посередників і навіть виробників, які вкривають свої доходи від податків, використовують бартер і ведуть нечесну по відношенню до держави політику.

10.4. Використання кредитів в розрахунках за поставлену продукцію

При розрахунках за постачання матеріалів використовуються різні форми кредиту, із залученням до процесу МТЗ банків і спеціальних фінансових організацій. Найбільш споживаними при таких операціях є такі фо-

рми кредиту:

- фірмовий;
- вексельний;
- факторинг.

Фірмовий кредит – це, по суті, відстрочення платежу, яке фірма-постачальник надає покупцеві на умовах додаткової оплати.

Вексельний кредит заснований на використанні векселів при розрахунках за покупку. Вексель – це коштовний папір, що засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця (боржника) сплатити певну суму у встановлений термін векселедержателеві (кредиторові). Розмір, термін і умови погашення векселя спеціально обумовлені у цьому документі. У цій операції окрім боржника і кредитора бере участь банк, який і надає грошовий кредит продавцеві товару під пред'явлений йому покупцем вексель, а також страхові компанії.

До моменту настання терміну погашення векселя банк в безумовному порядку де'у знімає з рахунку боржника необхідну суму з врахуванням відсотків (погашення векселя). Якщо боржник є неплатоспроможним, то вексель пролонгується, тобто продовжується термін його дії під додаткові відсотки, або він замінюється новим. Всі ці операції відповідним чином оформлюються. Зрозуміло, що отримання векселя має бути забезпечене відповідним фінансовим станом покупця (векселедавця), аби гарантувати погашення векселя і повернення грошей.

Вексельне кредитування – це зручна і ефективна форма комерційних відносин за наявності серйозних гарантій погашення векселів і повернення грошей.

Факторинг – це особлива прогресивна форма кредитування за участю спеціальної фірми-посередника (факторської фірми) або банку, що має відповідний відділ.

Сутність факторингу в тому, що факторингова фірма або банк купує у підприємства-виробника (продавця) право на стягнення дебіторської заборгованості з покупців або просто викупляє у нього неоплачені рахунки-фактури. Далі протягом короткого часу (2–3 доби) фірма (банк) оплачує 70–80 % суми за наявними рахунками-фактурами. Останню суму постачальник отримує після погашення всього платежу з вирахуванням комісій-

них (3–7 %).

Позитивні сторони факторингу:

- постачальник майже відразу ж отримує велику частину суми, що належить йому;
- він не займається стягненням коштів з платника, а передає це право факторинговій фірмі або банку;
- постачальник звільняється від ризиків щодо неплатежів;
- фактично постачальник отримує короткостроковий кредит з боку факторингової фірми з гарантією повернення коштів;
- банки тісно співпрацюють з суб'єктами ринку, що позитивно позначається на розвитку ринкових механізмів в країні.

До *негативних моментів* потрібно зарахувати те, що така форма розрахунків з постачальником – це, по суті, передоплата, авансування коштів, коли якість отриманої продукції перевіряється вже після оплати. У цьому сенсі покупець знаходиться в гіршому становищі, ніж продавець. Проте частина проблеми вирішується, якщо виробник і покупець відомі і довіряють один одному, мають досвід спільної роботи.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Завдання матеріально-технічного постачання в умовах ринку.
2. Розрахунок потреби підприємства в різних видах матеріальних ресурсів.
3. Проблеми економії матеріальних ресурсів на підприємстві.
4. Форми постачання.
5. Види і роль бірж в забезпеченні підприємства матеріальними ресурсами.
6. Використання кредитів в розрахунках за поставлену продукцію.
7. Сутність, ефективність і сфера застосування факторингу.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ “МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА”

$$Q_{\text{витр}} = M_{\text{сух}} / K_{\text{вик}};$$

$$O_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} = M_{\text{доб}} \cdot (D_{\text{тран}} + D_{\text{техн}} + D_{\text{пот}} + D_{\text{страх}});$$

$$Z_{\max} = Z_{\text{пот. max}} + Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}};$$

$$Z_{\min} = Z_{\text{пот. min}} + Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}} = Z_{\text{підг}} + Z_{\text{стр}};$$

$$Z_{\max} = O_{\Sigma} \cdot C_{\text{мат}} = D_{\Sigma} \cdot M_{\text{доб}} \cdot C_{\text{мат}};$$

$$Q_{\text{потр}} = M_{\text{доб}} \cdot D_{\text{ра.}} - (Q_{\text{поч}} - Q_{\text{кін}}).$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА»

1. Визначити норматив оборотних коштів у виробничих запасах щодо основних матеріалів при таких вихідних даних: програма випуску продукції в IV кварталі поточного року по виробу А склала 200 штук, а по виробу Б – 50 штук. На розвантаження і складування матеріалів по кожному виду прийняти 1 день, розмір страхового запасу 50 % від середнього поточного запасу по кожному виду матеріалу. Вихідні дані щодо видів матеріалів наведено в таблиці:

Вид матеріалу	Норма витрати на виріб, кг/шт.		Інтервал між поставками, дн.	Ціна, грн/т	Транспортний запас, дн.
	А	Б			
Сталь ординарна	100	200	20	500	5
Сталь якісна	30	50	40	800	4
Чавун	250	180	30	400	2
Кольорові метали	30	60	90	1400	15

2. Визначити норми витрат і запасів матеріалів на підприємстві, яке виготовляє 3 види виробів: А, Б, С.

Вихідні дані щодо поточного року наведено в таблиці. У плановому році передбачається збільшити обсяг випуску по кожному виробу на 8 %, а норми витрати матеріалів за рахунок їх раціональнішого використання скоротити за рік для виробу А, Б, С відповідно на 6 %, 5 %, і 4 %.

Найменування	А	Б	С
Річна програма, тис. шт.	10	50	30
Норма витрати матеріалу, грн/шт.	100	150	90
Норма запасу загальна, дн.	20	30	15

3. Визначити норми витрати матеріалів по видах на виготовлення

металорізного верстата, питомі витрати і фактичні коефіцієнти використання матеріалів за таких умов:

Найменування матеріалу	Плановий коефіцієнт використання матеріалу %	Суха маса деталей по видах матеріалу, кг	Фактична величина відходів по видах матеріалів, кг
Чавунне литво	78	1400	320
Сталеве литво	62	580	380
Сталь листова	58	350	220
Сталь	70	210	95

4. Розрахувати коефіцієнт виходу готової продукції і виявити резерви зростання обсягу випуску продукції за рахунок повнішого використання сировини. Фактична маса сировини, яка надійшла на підприємство, складає 840 т., маса готової продукції – 315 т. Коефіцієнт виходу готової продукції в попередньому році склав 0,35, а в середньому по галузі – 0,38.

5. Розрахувати норматив оборотних коштів в незавершеному виробництві, якщо протягом року буде виготовлено 1000 виробів, собівартість кожного з них 185 грн., а тривалість виробничого циклу складає 9 днів. На початку виробничого циклу було витрачено 405 грн. $K_{н.з} = 0,7$.

6. Визначити місячну потребу хлібозаводу в муці, його середній і максимальний запас, якщо період постачання складає 8 днів, а середній період зриву постачання – 2 дні. Добова витрата муки для виконання планового завдання складає 960 кг, його нормативні втрати 2 %, а число робочих днів в місяці – 25.

7. Встановити величину виробничих запасів сировини і матеріалів в натуральному і грошовому вигляді, якщо відомо, що за один день витрачається 8,5 т сировини, ціна 1 т матеріалу 9 тис. грн/т, період постачання 20 днів, тривалість транспортування 3 дні, підготовчий запас оцінюється в 5 днів, а страховий встановлений у розмірі половини поточного запасу в днях.

ТЕМА 11. КАДРИ, ПРАЦЯ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

11.1. Поняття, категорії і структура кадрів на підприємстві

Весь персонал, зайнятий на підприємстві, його працівники (кадри) – це третя необхідна складова процесу виробництва разом з основними і оборотними фондами. По відношенню до виробничого процесу персонал підприємства розділяється на промислово-виробничий і непромисловий.

Промислово-виробничий персонал – це працівники, які зайняті на основному і допоміжному виробництві, в обслуговуючих підрозділах, пуско-налагоджувальних цехах та ін. Ці категорії складають більше 90 % від загальної кількості тих, що працюють на підприємстві.

Непромисловий персонал – працівники житлово-комунального господарства, підсобних підрозділів, дитячих, медичних, культурних, спортивних і соціальних установ, які знаходяться на балансі підприємства. Їх чисельність залежить від розгалуженості цієї невиробничої структури, а остання, у свою чергу, – від історичної традиції і фінансового стану підприємства. Як правило, крупні підприємства в Україні мали досить розвинену інфраструктуру. У цей час за наявності фінансових можливостей керівництво прагне зберегти і навіть розвинути цю соціально значиму частину підприємства, проте фінансово слабкі підприємства не в змозі впоратися з таким навантаженням і прагнуть позбавитися від так званої «соціалки».

Промислово-виробничий персонал (ПВП) розділяється на 5 категорій, номенклатуру і питому вагу яких в середньому по промисловості і по енергомашинобудуванню показано в табл. 11.1.

Таблиця 11.1 – Структура промислово-виробничого персоналу в середньому по промисловості і для енергомашинобудування

Категорії ПВП	Питома вага, % (в середньому по промисловості)	Питома вага, % (по енергомашинобудуванню)
1. Робітники	80,5	7,5
2. Інженерно-технічний персонал (ІТП)	13	22
3. Службовці	4,0	3,5
4. Молодший обслуговуючий персонал, воєнізована охорона	1,5	1,5
5. Учні	1,0	1,5

Всього	100	100
--------	-----	-----

Наведені в цій таблиці цифри характерні для середнього нормально працюючого підприємства і галузі.

Структура персоналу залежить від багатьох причин, серед яких найважливіші: специфіка вироблюваної продукції, організаційно-технічний і технологічний рівень виробництва, міра автоматизації і механізації виробничих процесів, рівень спеціалізації і кооперації та ін.

Найбільш багаточисельною категорією на підприємстві є робітники, які, у свою чергу, розділяються на основних і допоміжних.

Основні робітники зайняті в так званому основному виробництві (або основних виробничих цехах і підрозділах) і безпосередньо беруть участь у виготовленні, збиранні, випробуваннях, доведенні деталей і складальних одиниць продукції, що випускається підприємством.

Допоміжні робітники зайняті в обслуговуючих підрозділах і допоміжному виробництві, а саме: у ремонтних, інструментальних, транспортних і інших цехах і ділянках підприємства.

Звичайне співвідношення між основними і допоміжними робітниками складає 50/50 %. На підприємствах з вищим рівнем механізації і автоматизації виробництва це співвідношення може змінюватися до 40/60 %. Проте це не означає, що зміниться загальна чисельність персоналу – просто доля основних робітників знизиться, а допоміжних – збільшиться.

Робітники розділяються за професійним складом (у промисловості виділяється більше 700 робочих професій) і кваліфікацією (відповідно до 6-ти-, що діє, або 8-розрядної робочої сітки). У цей час у зв'язку з ускладненням виробничих процесів і використовуваного устаткування особливе значення приділяється освітньому рівню працівників взагалі і робітників, зокрема. Забезпеченням відповідного освітнього рівня займаються відділи технічного навчання підприємства.

Інженерно-технічні працівники (ІТП) – це категорія персоналу вищої і середньої кваліфікації, яка здійснює технічне і економічне керування виробництвом як в самих цехах підприємства, так і в його різних службах (наприклад, в конструкторських і технологічних бюро, відділах всього підприємства або окремих цехах).

З цієї категорії в даний час виділяють адміністративно-

управлінський персонал (АУП). Це працівники вищої і середньої управлінської ланки, які працюють як безпосередньо в цехах (начальники цехів, крупних ділянок, їх заступники), так і в управлінських відділах (начальники і їх заступники). Відмітною особливістю їх роботи є те, що вони мають право і повинні приймати управлінські рішення, тобто рівень їх відповідальності досить високий.

Службовці – середній технічний персонал в цехах, службах, управлінських структурах підприємства, які здійснюють облік, збирання первинної інформації, її обробку для подальшого аналізу і ухвалення управлінських рішень вищими і середніми менеджерами (ІТП).

Молодий обслуговуючий персонал (МОП) – це працівники нижчої кваліфікації, які виконують відповідні роботи, що не вимагають високої кваліфікації, наприклад, прибирання території цехів, переміщення вантажів та ін.

Воєнізована охорона (ВОХР) займається внутрішньою і зовнішньою охороною території цехів і всього підприємства.

Учні – це майбутні робітники, яких відповідно до програми навчання готують відділи технічного навчання підприємства і інколи технічні училища в рамках підприємства. Для нормально працюючих підприємств підготовка робітників в самому підприємстві – це обов'язкова і вигідна справа, оскільки після навчання молодий робітник швидше обвикається з робочим місцем і з колективом, а тобто, якісніше і краще працює.

11.2. Розрахунок чисельності персоналу по категоріях і в цілому по підприємству

Розрізняють облікову і явочну чисельність персоналу.

Облікова чисельність ($P_{\text{спис}}$) відповідає загальній чисельності тих, що працюють за списком, включаючи всіх тимчасових і сезонних працівників, прийнятих на роботу більш ніж на 1 добу.

Явочна чисельність ($P_{\text{явоч}}$) відповідає фактичній кількості працівників за винятком тимчасових і сезонних.

Зазвичай облікова чисельність більша від явочної на 5–8 %, і ці величини зв'язані між собою співвідношенням

$$P_{\text{спис}} = (1,05 \div 1,08) \cdot P_{\text{явоч}}. \quad (11.1)$$

Чисельність кожної категорії робітників, що працюють, розраховується по-різному.

Кількість основних робітників-відрядників ($P_{\text{осн}}$) визначається, виходячи з трудомісткості річної програми $T_{\text{річ}}$, дійсного річного фонду часу робітника $F_{\text{дійсн.річ}}$ і коефіцієнта переробки норм $K_{\text{пер}}$:

$$P_{\text{явоч}} = (T_{\text{річ}} / F_{\text{дійсн.річ}}) \cdot K_{\text{пер}}. \quad (11.2)$$

Трудомісткість річної програми $T_{\text{річ}}$ розраховується згідно з норми, прийнятими на підприємстві з врахуванням середнього для нього коефіцієнта переробки норм $K_{\text{пер}}$, величина якого визначається рівнем технічного прогресу і в середньому складає 1,2–1,3.

Склад, структура і розрахунок складових річного дійсного фонду часу робітника наведено в табл. 11.2.

В середньому плановий річний дійсний фонд часу робітника складає близько 1 800 годин і залежить від календаря, прийнятої на підприємстві тривалості робочої зміни для робочих різних професій, регламенту роботи. Фактична його величина визначається конкретними умовами роботи на підприємстві і рядом зовнішніх чинників (наприклад, сезонна захворюваність).

Таблиця 11.2 – Розрахунок річного дійсного фонду часу робітника

Складова фонду часу	Величина
Календарний фонд часу, дні	365
Неробочі дні, всього	112
у тому числі:	
• вихідні – $2 \cdot 52$	104
• святкові – 8	8
Номінальний фонд часу робітника, дні	$365 - 112 = 253$
Невиходи на роботу (в середньому), дні, всього	32
у тому числі:	
• тарифна відпустка	20
• хвороби (в середньому)	9
• відпустки тим, що навчаються	1,3
• виконання суспільних і державних обов'язків	1,1

Продовження табл. 11.2

Складова фонду часу	Величина
• відпустки по вагітності і пологам	0,6
Дійсний фонд часу робітника, дні	$253 - 32 = 221$
Втрати всередині робочого дня, год, всього (в середньому) у тому числі:	0,08
• скорочений робочий день підлітка	0,02
• перерви для годуючих матерів	0,02
• скорочені передсвяткові дні	0,04
Середня тривалість робочого дня, год	$8 - 0,08 = 7,92$

$$F_{\text{дійсн.річ}} = (221 \cdot 7,92) + 52 = 1\,802 \text{ год.}$$

Чисельність допоміжних робітників розраховується або відповідного середнього нормативу у відсотках від чисельності основних робітників, або відповідно до зон чи норм обслуговування.

Норма обслуговування – це кількість об'єктів, що обслуговуються одним робітником за зміну. Наприклад, норма щодо обслуговування верстатів $C_{\text{обсл}}$ одним робітником-налагоджувальником складає 15–20 станков/чол.-зміну.

Розрахункова формула для визначення кількості допоміжних робітників має вигляд

$$P_{\text{доп}} = (C_{\Sigma}/C_{\text{обсл}}) \cdot n_{\text{см}} \quad (11.3)$$

Чисельність інженерно-технічних працівників, адміністративно-управлінського персоналу і службовців відповідає штатному розкладу підприємства, а також залежить від його фінансових можливостей.

Штатний розклад – це директивний документ, в якому вказується чисельність співробітників за категоріями і посадами відповідно до категорії підприємства, їх обов'язки і оклади. Потрібно відзначити, проте, що така форма розрахунку ІТП і службовців діє лише для державних підприємств. Що ж до всіх інших (приватних і акціонерних), то кількість працівників цих категорій на таких підприємствах визначається виробничою необхідністю і фінансовими можливостями.

Для укрупнених розрахунків в цілому по підприємству можна кори-

стуватися співвідношенням

$$P_{\text{спис.пл}} = P_{\text{спис.зв}} + P_{\text{прийн}} - P_{\text{звільн}}, \quad (11.4)$$

де $P_{\text{спис.пл}}$, $P_{\text{спис.зв}}$ – облікова планова і звітна чисельність персоналу відповідно по підприємству в цілому, чол.;

$P_{\text{прийн}}$, $P_{\text{звільн}}$ – кількість прийнятих і звільнених працівників всіх категорій в цілому по підприємству за минулий період, чол.

Персонал на підприємстві не залишається незмінним в часі – люди звільняються з різних причин, інші приходять на роботу, тобто має місце так звана плинність кадрів. Кількісно це явище інтерпретується коефіцієнтом плинності $K_{\text{пл}}$, який може визначатися за формулою

$$K_{\text{пл}} = P_{\text{зв}}/P_{\text{спис.пл}}. \quad (11.5)$$

Плинність кадрів – це нормальне явище, пов'язане з природним рухом персоналу, якщо воно не виходить за рамки нормальних цифр, які в середньому за коефіцієнтом плинності складають $K_{\text{пл}} = 0,2\text{--}0,25$.

Великі значення цього показника свідчать про неблагополучну виробничу, фінансову і навіть соціальну ситуацію на підприємстві.

11.3. Система підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів, соціальний захист населення

Постійна зміна і вдосконалення виробництва, технології, устаткування вимагають відповідних знань персоналу. Для оновлення знань і навиків, розширення професійного кругозору тих, що працюють, існує система підготовки, підвищення кваліфікації і перекваліфікації кадрів.

Ця система включає технічні училища, коледжі, курси з різних робочих спеціальностей, школи професійної майстерності на самих підприємствах і в регіональних підрозділах служб зайнятості.

Для працюючих фахівців і робітників обов'язковим є постійне підвищення кваліфікації не лише унаслідок зміни техніки і технології, але і у зв'язку із завданнями, що змінюються, новими замовленнями і взагалі зміною конкурентного середовища на ринку. Зазвичай фірма сама забезпечує навчання і підвищення кваліфікації свого персоналу.

У цей час у зв'язку з перебудовою промисловості, скороченням робочих місць на підприємствах і іншими негативними явищами, характер-

ними для перехідної економіки, така робота має дуже велике значення, оскільки вона дозволяє людям знайти і освоїти нову спеціальність, професію і знайти своє місце в жорсткій системі ринкових відносин.

В умовах перехідної економіки зайнятість працездатного населення істотно знижується, зважаючи на структурну перебудову, зниження обсягів виробництва на багатьох підприємствах, а інколи і їх зупинки. Все це призводить до підвищення рівня безробіття з усіма негативними соціальними і економічними наслідками.

Завдання державних органів всіх рівнів – допомогти людям знайти роботу або забезпечити їх виплатами з безробіття. Для вирішення цих складних і соціально значущих завдань в регіонах організовуються біржі праці, при службах зайнятості працюють курси з перекваліфікації, для того, щоб люди опановували суспільно необхідні професії, що мають попит на ринку праці.

Вітчизняний і зарубіжний досвід показує, що всього цього недостатньо. В умовах ринкової економіки наголос необхідно робити на організацію і підтримку дрібного і середнього бізнесу в галузях обслуговування населення, у харчовій і легкій промисловості та ін. – тобто там, де не потрібен дуже великий початковий капітал там, де виробничі цикли і періоди обороту капіталу короткі, а отже, і вкладені кошти приносять швидку віддачу, що гарантує господарський успіх підприємцеві. Досвід зарубіжних країн показує, що саме цей шлях і дозволяє вирішити проблему.

Проте без відповідного законодавства, без підтримки підприємця з боку держави проблему вирішити не можна. В даний час в Україні розробляються відповідні закони, діють громадські організації підприємців. Все це дозволяє сподіватися на поліпшення ситуації.

11.4. Сутність, значення і розрахунок продуктивності праці

Продуктивність праці – це найважливіший економічний показник, який дозволяє комплексно охарактеризувати стан виробництва на підприємстві.

Продуктивність праці має дуже велике значення, оскільки за своєю суттю показує витрати живої праці на переробку одиниці вихідної сировини, а як кількісний економічний показник – дозволяє комплексно визначи-

ти ефективність і рівень організації виробництва на підприємстві.

Продуктивність праці розраховується зазвичай прямим і зворотним методами.

Відповідно до *прямого методу розрахунку* продуктивність праці визначається як кількість продукції, вироблена на підприємстві за певний період часу (рік, місяць, добу, зміну, годину і таке інше) з розрахунку на одного працюючого робітника:

$$\text{Пр} = B_{\text{річ}}/P_{\text{річ}}. \quad (11.6)$$

Відповідно до зворотного – це витрати часу на виготовлення одиниці продукції, або, іншими словами, – це трудомісткість виготовлення виробу $t_{\text{вир}}$, яка визначається за формулою

$$t_{\text{вир}} = F_{\text{дійн.річ}}/P_{\text{річ}}. \quad (11.7)$$

У світі використовують також відносний показник продуктивності праці у вигляді відношення ціни проданої продукції в реальних цінах за рік $\Pi_{\text{річ}}$ до її повної собівартості $C_{\text{річ}}$:

$$\text{Пр} = \Pi_{\text{річ}}/C_{\text{річ}}. \quad (11.8)$$

Якщо це співвідношення більше одиниці, то відповідно до чинника продуктивності праці положення на підприємстві задовільне. Цей показник, проте, у вітчизняній практиці використовується рідко і лише як підсумковий.

Показники продуктивності праці підрозділяють на декілька видів за такими ознаками.

За об'єктом розрахунку продуктивність праці буває:

- індивідуальна – з розрахунку на одного працюючого;
- локальна – в середньому по підрозділу підприємства (цех, ділянка) або по підприємству в цілому;
- суспільна – в цілому по галузі або народному господарству.

За тимчасовим періодом виділяється:

- середньорічна;
- середньомісячна;
- середньодобова;
- годинна продуктивність праці та ін.

За чинником планування виділяють:

- перспективну;
- планову;
- звітну або фактичну.

При розрахунках цього показника потрібно чітко визначити, який саме показник продуктивності цікавить фахівця, оскільки, окрім перерахованих видів, існує відмінність залежно від того, за яким показником обсягу продукції ведеться розрахунок (валова, товарна або реалізована) і яка чисельність тих, що працюють, враховуватиметься – середньорічна щодо всього персоналу, робітників, основних робітників та ін. У кожному конкретному випадку будуть свої вихідні дані і відповідно результат.

Потрібно, проте, розуміти, що для ринкової економіки найважливішим обсяговим показником є обсяг реалізованої продукції, оскільки він характеризує реальну цінність товару, його ліквідність і розраховується за кінцевим результатом процесу виробництва та реалізації продукції.

11.5. Чинники зростання продуктивності праці

Ефективність роботи підприємства тим вища, чим вища продуктивність праці тих, що працюють. У зв'язку з цим менеджери виробництва, колектив підприємства проводять різні заходи для поліпшення цього показника з врахуванням чинників, що впливають на рівень продуктивності. Продуктивність праці – комплексний показник, що залежить від безлічі внутрішніх і зовнішніх причин, тому можна говорити про систему чинників підвищення продуктивності праці, яка наведена нижче в табл. 11.3.

Таблиця. 11.3 – Чинники підвищення продуктивності праці

Зовнішні чинники підвищення продуктивності праці	Внутрішні чинники підвищення продуктивності праці
Попит на продукцію підприємства	Рівень технології виробництва
Якість і конкурентоспроможність продукції підприємства	Конструктивні особливості і технологічність виробу
Маркетингова політика підприємства	Рівень організації праці
Обсяг продажів	Кваліфікація персоналу
Законодавча база виробництва	Рівень спеціалізації і кооперації виробництва

Зовнішні чинники, що в значній мірі визначають рівень продуктивності праці на підприємстві, залежать в основному від загальної економічної ситуації на ринку, якості законів і їх використання від маркетингової політики підприємства.

Що ж до внутрішніх чинників, то вони якраз повністю залежать від культури виробництва, рівня організації праці, кваліфікації персоналу, тобто від власних зусиль підприємства і його менеджменту.

Зазвичай на підприємствах плануються певні заходи щодо підвищення продуктивності праці. В результаті їх впровадження отримують ті або інші прирісти продуктивності праці $\Delta\text{Пр}_{\text{план}}$ і $\Delta\text{Пр}_{\text{факт}}$, значення яких визначається за формулами

$$\Delta\text{Пр}_{\text{план}} = [(\text{Пр}_{\text{план}} - \text{Пр}_{\text{баз}}) / \text{Пр}_{\text{баз}}] \cdot 100, (\%); \quad (11.9)$$

$$\Delta\text{Пр}_{\text{факт}} = [(\text{Пр}_{\text{факт}} - \text{Пр}_{\text{баз}}) / \text{Пр}_{\text{баз}}] \cdot 100. (\%) \quad (11.10)$$

Для того щоб оцінити міру виконання планових завдань щодо зростання продуктивності праці, використовують формулу

$$\Delta\text{Пр}_{\text{выг}} = [(\text{Пр}_{\text{факт}} - \text{Пр}_{\text{план}}) / \text{Пр}_{\text{план}}] \cdot 100 (\%). \quad (11.11)$$

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття, категорії і структура кадрів на підприємстві.
2. Розрахунок чисельності персоналу по категоріях і в цілому по підприємству.
3. Система підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів.
4. Біржі праці і служби зайнятості, соціальний захист населення, боротьба з безробіттям.
5. Єство, значення і види продуктивності праці.
6. Методи розрахунку і показники продуктивності праці.
7. Чинники зростання продуктивності праці.
8. Розрахунок змін продуктивності праці в результаті впровадження оргтехзаходів.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ «КАДРИ, ПРАЦЯ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ»

$$P_{\text{спис}} = (1,05 - 1,08) \cdot P_{\text{явочн}};$$

$$P_{\text{явоч}} = (T_{\text{річ}}/F_{\text{дійн.річ}}) \cdot K_{\text{пер}};$$

$$P_{\text{доп}} = (C_{\Sigma}/n_{\text{обсл}}) \cdot n_{\text{см}};$$

$$P_{\text{спис.пл}} = P_{\text{спис.зв}} + P_{\text{прийн}} - P_{\text{звільн}};$$

$$K_{\text{пл}} = P_{\text{звільн}}/P_{\text{спис.пл}};$$

$$Pr = B_{\text{річ}}/P_{\text{річ}};$$

$$t_{\text{изд}} = F_{\text{дейст.год}}/P_{\text{год}};$$

$$Pr = C_{\text{річ}}/C_{\text{річ}};$$

$$\Delta Pr_{\text{план}} = [(Pr_{\text{план}} - Pr_{\text{баз}})/Pr_{\text{баз}}] \cdot 100, (\%);$$

$$\Delta Pr_{\text{факт}} = [(Pr_{\text{факт}} - Pr_{\text{баз}})/Pr_{\text{баз}}] \cdot 100, (\%);$$

$$\Delta Pr_{\text{вып}} = [(Pr_{\text{факт}} - Pr_{\text{план}})/Pr_{\text{план}}] \cdot 100, (\%).$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «КАДРИ, ПРАЦЯ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ»

1. Визначити чисельність тих, що працюють на підприємстві в плановому періоді, якщо відомо, що обсяг випуску продукції в базовому періоді складав 830 тис. грн, чисельність тих, що працюють – 160 чол. У плановому періоді обсяг продукції повинен зрости на 6,5 %, а продуктивність праці за рахунок впровадження нової техніки на 3 %.

2. Визначити чисельність тих, що працюють на підприємстві в плановому періоді, якщо в базовому періоді вона складала 1 600 чол., з них непромислового персоналу було 195 чол., а частка робітників в загальній чисельності промислово-виробничого персоналу втновила 65 %. У плановому періоді обсяг випуску продукції збільшиться на 6 %, а продуктивність праці – на 5 %.

3. Чисельність промислово-виробничого персоналу підприємства в базовому році була 1 650 чол. Визначити, як зміниться продуктивність праці, якщо при незмінному обсязі випуску чисельність ПВП скоротиться

до 1 560 чол.

4. Визначити зміну річного вироблення за умови збільшення денного вироблення з 153 до 160 грн і збільшенні кількості виходів на роботу з 255 до 270.

5. Визначити зростання продуктивності праці і економію робочої сили, якщо планується збільшення випуску продукції на 8 %, скорочення внутрішньозмінних простоїв з 8 до 5 % і збільшення фактично відпрацьованих робітником днів з 278 до 282 за рік. У звітному році чисельність промислово-виробничого персоналу на підприємстві була 3 000 чол., з них робітників – 1 500, у тому числі основних – 70 %.

6. Визначити зростання продуктивності праці і економію робочої сили за рахунок збільшення обсягу виробництва, якщо відомо, що на підприємстві в звітному році працювали 2 300 чол., у тому числі робітників – 1 600 чол., з них основних – 75 %. У плановому році планується збільшити випуск продукції на 12 % в порівнянні із звітним періодом. При цьому чисельність основних робітників змінюється пропорційно обсягу випуску, а допоміжних – в половинному розмірі.

7. Визначити відсоток підвищення продуктивності праці і кількість робітників, що вивільняються, якщо в звітний період за рахунок ліквідації втрат робочого часу кількість відпрацьованих людино-годин збільшилася на 56 тис. при загальній кількості відпрацьованого часу 6 540 тис. год. Крім того, за рахунок заходів щодо модернізації технологічних процесів втрати від браку по підприємству знизилися з 1,5 до 0,8 %. Кількість тих, що працюють на підприємстві в звітному році, була 3 700 чол.

8. Визначити виконання плану щодо годинної продуктивності праці, якщо відомо, що за рік на підприємстві фактично відпрацьовано 250 тис. нормо-год і вироблено продукції на 2 800 тис. грн. Планова тривалість робочого дня по балансу робочого часу 6,75 год., а денне вироблення склало 85,5 грн/чол.

9. Розрахувати чисельність тих, що працюють, і показники продуктивності праці на підприємстві, якщо в базовому періоді випуск продукції склав 22,5 млн грн при чисельності промислово-виробничого персоналу 2 500 чол., а в плановому періоді передбачається збільшення обсягу продукції, що випускається, на 8 % при зростанні продуктивності праці на 4 %.

10. Визначити зростання продуктивності праці за рахунок вдосконалення технічного рівня виробництва, якщо середньосписочна чисельність тих, що працюють в плановому році, була 330 чол. З 1 березня поточного року замінюються 19 одиниць застарілого устаткування на нове, продуктивність якого на 40 % вища від старого. Чисельність тих, що працюють на новому устаткуванні, як і на старому, не змінилася і склала 22 чол.

11. Підприємство виготовляє вироби з пластмаси шляхом литва. Річний обсяг виробництва виробів 900 тис. шт., трудомісткість одного виробу 0,35 нормо-години. Тривалість робочої зміни 8 годин при однозмінній роботі і кількості робочих днів в році 223. Внутрішньозмінні регламентовані простої складають 3 %, а втрати часу з вини тих, що працюють, – 1,5 %. Відсоток виконання норм вироблення в середньому по підприємству 108 %. Розрахувати явочну і облікову чисельність тих, що працюють, а також продуктивність праці на одного працюючого, якщо ціна виробництва одного виробу складає 5,8 грн.

12. У механічному цеху встановлено 34 автомати. Цех функціонує в три зміни. Норма обслуговування для одного робітника-налагоджувальника 8 одиниць устаткування. Номінальний фонд часу одного робітника складає 260 днів на рік, тривалість основних і додаткових відпусток становить 28 днів, а невиходів через хворобу – в середньому 3 дні. Розрахувати явочну і облікову чисельність налагоджувальників.

13. Втрати робочого часу унаслідок плинності персоналу склали: на 1-му підприємстві об'єднання – 4, на 2-му – 7, на 3-му – 5 і на 4-му – 6 робочих днів. Планове вироблення з розрахунку на один людино-день складало: по 1-му підприємству – 80 тис. грн, по 2-му – 90 тис. грн, по 3-му – 89 тис. грн, по 4-му – 75 тис. грн. Рівень плинності на підприємствах об'єднання в натуральному виразі складає відповідно 80, 90, 60 і 58 чоловік. Розрахувати сумарні втрати робочого часу по об'єднанню в наслідок плинності, а також можливий додатковий випуск продукції за умови усунення плинності на підприємствах.

14. Планова трудомісткість одного виробу, що випускається підприємством, дорівнює 0,75 нормо-годинам, річний обсяг виробництва складає 950 тис. шт. Підприємство працює у дві зміни при тривалості зміни 8,2 години. Регламентовані простої складають 5 %, середній відсоток виконання

норм по підприємству дорівнює 108 %. Визначити чисельність робітників-відрядників на підприємстві.

15. Випуск продукції на одного працюючого в базовому періоді склав в середньому по підприємству 6 790 тис. грн, чисельність тих, що працюють, 260 чол. Обсяг товарної продукції передбачається збільшити в плановому році на 8 % при зниженні частки покупних напівфабрикатів на 3 %. За рахунок підвищення рівня організації виробництва планується умовне вивільнення 35 чол. Визначити планові показники вироблення і зростання продуктивності праці.

16. За 40 років національний дохід країни збільшився в 8,5 разу, а чисельність населення зросла на 23 %. Доля зайнятих в матеріальному виробництві в загальній чисельності населення знизилася на 11 %. На скільки відсотків підвищилася продуктивність праці за ці роки?

17. Планова трудомісткість виготовлення одного виробу складає 0,8 нормо-год, річний обсяг виробництва – 1 млн шт. Підприємство працює у дві зміни, тривалість зміни 8,1 годин. Втрати часу на регламентовані простої складають 5 %. Середній відсоток переробки норм становить 115 %. Визначити планову чисельність працівників-відрядників.

ТЕМА 12. ЗАРОБІТНА ПЛАТА. СИСТЕМИ ОПЛАТИ І СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ

Як було сказано раніше, одним з найважливіших ресурсів, необхідних для функціонування підприємства, є персонал. Для забезпечення якісної роботи трудящих первинне значення мають питання організації і стимулювання праці і організація заробітної плати на підприємстві.

12.1. Сутність поняття “заробітна плата”, її значення і принципи організації

Заробітна плата – це грошова винагорода за працю залежно від її кількості і якості, відповідно до діючих в даний період законодавчих і нормативних документів про оплату і стимулювання праці.

З соціально-економічної точки зору заробітна плата може розглядатися як компенсація зусиль робітника і як основне джерело задоволення його особистих потреб в реальних умовах.

Заробітна плата – це найважливіша економічна і соціальна категорія, оскільки саме її розмір і співвідношення з рівнем цін на товари і послуги визначає якість життя суспільства і окремих його членів. Можна констатувати, що заробітна плата – це міра соціального і економічного благополуччя в країні.

Значення заробітної плати визначається функціями, які вона виконує, а саме:

- *функцією відтворення витрат* на формування робочої сили певної кваліфікації;
- *стимулюючою функцією*, що примушує працівника збільшувати кількість і підвищувати якість його праці для отримання вищої винагороди за працю.

Розрізняють номінальну і реальну заробітну плату.

Номінальна – це кількість грошей, яку працівник отримує за роботу, яку він виконує.

Реальна заробітна плата – це кількість товарів і послуг, які можна придбати (купити) за отримані гроші при цінах, що діють.

Ці дві величини пов'язані між собою через індекс цін ($I_{\text{цін}}$), що діють

в даний період часу:

$$I_{\text{цін}} = I_{\text{ном}} / I_{\text{реал}}, \quad (12.1)$$

де $I_{\text{ном}}$, $I_{\text{реал}}$ – індекси номінальної і реальної заробітної плати відповідно за той же період часу, за який обчислювався індекс цін $I_{\text{цін}}$.

Існують декілька головних принципів, дотримання яких забезпечує задовільне вирішення проблем оплати праці.

1. Зростання продуктивності праці повинне випереджати зростання реальної заробітної плати, або, іншими словами, індекс реальної зарплати $I_{\text{реал}}$ має бути менший від індексу зростання продуктивності праці $I_{\text{пр.пр}}$. Це означає, що $I_{\text{реал}} < I_{\text{пр.пр}}$.

2. Дотримання цього принципу забезпечує перевищення товарних мас над сумою грошей, що є у розпорядженні населення, а отже, стимулює подальший розвиток суспільства.

3. З часом реальна зарплата за ту ж працю повинна зростати, що свідчить про поступальний розвиток суспільства і забезпечує нормальний рівень життя громадян, що підвищується.

4. Складна кваліфікована праця повинна оплачуватися вище від простої, оскільки витрати на підготовку фахівця вищої кваліфікації вищі, ніж нижчої. Крім того, віддача та якість праці кваліфікованого фахівця вища.

5. Оплата праці повинна відповідати його кількості і якості.

Дотримання цих принципів залежить від багатьох чинників, що визначають загальну економічну і політичну ситуацію в країні і суспільстві. Проте потрібно розуміти необхідність їх виконання з більшою або меншою повнотою залежно від ситуації і дії різних зовнішніх чинників.

12.2. Нормативні документи і складові витрат щодо оплати праці в Україні

Основним нормативним документом, що регламентує склад і зміст витрат щодо оплати праці в Україні, є Інструкція № 323, прийнята відповідно до Закону України «Про оплату праці» від 24.03.95 р., № 108 / 95- ВР.

Крім того, розробляються щорічні погоджувальні документи різного рівня (Генеральна тарифна угода, галузева тарифна угода, колективний договір та ін.) між Кабінетом Міністрів, галузевими міністерствами, адмі-

ністрацією підприємств і відповідними профспілковими організаціями. Ці документи визначають конкретні якісні і кількісні нормативи і параметри щодо оплати і стимулювання праці за цей період в цілому по Україні, окремих міністерствах і підприємствах відповідно.

На державному рівні до таких даних належить, наприклад, мінімальний рівень заробітної плати на цей рік (860 грн), рівень інфляції тощо. На рівні підприємства до цих чинників належать форми оплати і стимулювання праці на окремих ланках підприємства, індекси зростання заробітної плати та ін.

Згідно з «Інструкцією № 323» витрати на оплату праці складаються з фонду оплати праці (ФОП) і виплат, що не входять до нього.

Фонд оплати праці складається з трьох частин:

- фонду основної заробітної плати;
- фонду додаткової заробітної плати;
- інших заохочувальних і компенсаційних виплат.

Фонд основної заробітної плати – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, обслуговування, посадові обов'язки). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок – для робітників і у вигляді посадових окладів – для службовців.

Фонд додаткової заробітної плати – це винагорода за працю понад встановлену норму, за трудові успіхи, винахідливість і особливі умови праці. Цей фонд включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій та ін. (всього 30 позицій).

Інші компенсаційні і заохочувальні виплати – це виплати у формі винагород за результатами роботи за рік, премії відповідно до спеціальних систем і положень, компенсаційні та інші грошові і матеріальні виплати, не передбачені актами чинного законодавства (всього 12 позицій).

Виплати, що не входять до фонду оплати праці, включають різні одноразові і систематичні виплати, перераховані в Інструкції № 323, за наявності у підприємства фінансових можливостей (всього наведено 20 позицій таких виплат). Зокрема, до цієї категорії належить, наприклад, вихідна допомога; одноразові виплати і „добові”, що виплачуються при пере-

веденні, прийомі і направленні на роботу в іншу місцевість; надбавки за пересувний характер роботи; польові виплати; виплати з тимчасової непрацездатності, по вагітності і пологам, по догляду за дитиною до встановленого законодавством терміну та ін.

До фонду оплати праці не включаються доходи (дивіденди, відсотки) від акцій і вкладів в майно підприємства, установи або організації працівниками, акціонерами, що є, і що знаходяться в його обліковому складі.

До основних категорій оплати праці належить поняття *середньої заробітної плати*. Вона встановлюється розрахунковим шляхом і застосовується в окремих випадках для нарахування заробітної плати працівникам, за певний період при певних обставинах, а саме: при наданні щорічної відпустки у зв'язку з навчанням або при виплаті компенсацій за невикористану відпустку; при наданні творчої відпустки; при перевозі працівників на іншу, більш легку та нижчу з боку оплати праці роботу з різних причин та ін. Розрахунок середньої заробітної плати проводиться за формулою

$$З_{\text{сер}} = (\text{ФОЗП} + \text{ФДЗП} - \text{О}_{\text{зовні}} - \text{О}_{\text{вис}}) / \text{Р}_{\text{спис}}, \quad (12.2)$$

де $З_{\text{сер}}$ – середня заробітна плата працівника за певний період;

ФОЗП, ФДЗП – фонд основної і додаткової заробітної плати по підприємству за даний період відповідно;

$\text{О}_{\text{зовні}}$ – оплата праці працівників поза підприємством;

$\text{О}_{\text{вис}}$ – вислуга років;

$\text{Р}_{\text{спис}}$ – облікова чисельність працівників за даний період.

Близьким за економічним сенсом, але декілька відмінним від середньої заробітної плати є поняття середнього доходу $\text{Д}_{\text{сер}}$, який визначається за формулою 12.3 і застосовується для аналітичних розрахунків:

$$\text{Д}_{\text{сер}} = (\text{ФОЗП} + \text{ФДЗП} - \text{О}_{\text{вис}}) / \text{Р}_{\text{спис}}. \quad (12.3)$$

12.3. Сутність і зміст різних систем оплати праці

Безліч видів і форм організації оплати праці на підприємстві і організаціях можна умовно розділити на 4 групи:

- 1) тарифна система;
- 2) безтарифна система;
- 3) окладна система;

4) контрактна система.

Тарифна система має перевагу на підприємствах і застосовується при оплаті праці робочих основних і допоміжних професій. Суть цієї системи полягає в тому, що заробітна плата розраховується на підставі узаконованих нормативів і положень, що діють, залежно від кількості і категорії робіт, відпрацьованого часу і кваліфікації працівника. Тарифна система базується на 3-х засадничих документах:

- 1) тарифна сітка;
- 2) тарифна ставка;
- 3) тарифно-кваліфікаційний довідник.

Тарифна сітка є сукупністю коефіцієнтів $K_{\text{тар}n}$, які підвищуються від 1 до 2 або до 2,4 (для машинобудування). Кожен з коефіцієнтів відповідає певному розряду робітника і показує, в скільки разів оплата 1-ї години праці працівника n -го розряду вища за цю ж величину для працівника 1-го розряду:

$$K_{\text{тар}n} = S_n / S_1, \quad (12.4)$$

де S_n, S_1 – тарифні ставки n -го і 1-го розрядів відповідно.

Тарифний коефіцієнт *дробового розряду*, який застосовується при планових розрахунках (наприклад, розряду 3,7), визначається за методом лінійної екстраполяції:

$$K_{\text{тар}3,7} = K_{\text{тар}3} + (K_{\text{тар}4} - K_{\text{тар}3}) \cdot 0,7. \quad (12.5)$$

Відповідно до єдиної тарифної сітки оплати праці в Україні, яка прийнята в 1993 році, весь діапазон кваліфікацій незалежно від галузі і професії (так звані крізні професії) розділений на 15 розрядів, а тарифна сітка відповідно включає 15 тарифних коефіцієнтів з діапазоном від 1 до 4,1. При цьому як ставка 1-го розряду прийнятий встановлений державою розмір мінімальної заробітної плати, виходячи з того, що нижче за цей рівень зарплата працівника не повинна знижуватися.

Практично в даний час з цілого ряду причин ця система повністю не використовується, а на підприємствах для розрахунків заробітної плати робітника застосовуються галузеві робочі сітки. Так, наприклад, на машинобудівних підприємствах застосовується 8-розрядна сітка – для найбільш складних і відповідальних робіт вищої категорії і 6-розрядна – для всіх

інших видів робіт.

Приклад такої тарифної сітки для підприємств металообробки наведено в табл. 12.1.

Таблиця 12.1 – Тарифна сітка робочих машинобудівних професій

Розряд, n	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифний коефіцієнт $K_{\text{тар}n}$	1,0	1,12	1,35	1,56	1,71	2,0	2,2	2,4

До робіт вищої категорії належать найбільш відповідальні роботи для таких спеціальностей: слюсарі-інструментальники, верстатники широкого профілю, що працюють на універсальному і унікальному устаткуванні і випускають особливо складну і точну продукцію.

На підставі ставки першого розряду S_1 і тарифного коефіцієнта відповідного розряду $K_{\text{тар}n}$ визначають ставку n -го розряду – S_n за формулою

$$S_n = K_{\text{тар}n} \cdot S_1. \quad (12.6)$$

Тарифно-кваліфікаційний довідник – це нормативний документ, в якому наведено теоретичні і практичні вимоги і перелік навиків, якими повинен володіти робітник того або іншого розряду. Наприклад, тарифно-кваліфікаційний довідник для робітників машинобудування і металообробки складається з 70 випусків і включає перелік теоретичних питань (розділ «Повинен знати»), практичних навиків (розділ «Повинен уміти») і характеристики робіт (розділ «Характеристика робіт») для більш ніж 600 машинобудівних професій для кожного кваліфікаційного розряду.

На підставі матеріалів тарифно-кваліфікаційного довідника відповідно до прийнятого порядку і процедури робітника привласнюється черговий кваліфікаційний розряд з даної професії.

У рамках тарифної системи оплати праці розрізняють 2 основні її форми: відрядна і почасова.

При *відрядній формі оплати праці* заробітна плата пропорційна кількості виробленої продукції або наданих послуг. Відрядність широко застосовується для оплати робіт, які можна пронормувати і встановити кількість випущеної продукції або наданих послуг.

При *почасовій формі оплати* заробітна плата залежить від фактично відпрацьованого часу і пропорційна йому. Ця форма застосовується там, де неможливо або скрутно пронормувати працю і встановити кількість виробленої продукції.

Перевага відрядної форми в тому, що вона стимулює продуктивність праці, зростання обсягів продукції, що випускається, тоді як при почасовій формі цей чинник не враховується за визначенням.

В той же час прагнення працівника підвищити обсяг робіт для отримання вищого заробітку при відрядній формі оплати може призвести до деякого (інколи істотного) зниження якості – і це основний недолік відрядної форми оплати праці. Почасова форма оплати позбавлена цього недоліку.

Існує декілька видів відрядної форми оплати праці: проста або пряма; прогресивна: непряма і колективна.

При *простій відрядній формі оплати* заробітна плата прямо пропорційна кількості виробленої продукції і визначається за формулою

$$З = r \cdot N, \quad (12.7)$$

де $З$ – заробітна плата за кількість продукції, яка дорівнює N , шт.;

r – розцінка або заробітна плата за одиницю продукції (грн/шт);

N – кількість випущеної продукції, шт.

Величина розцінки r визначається за формулою

$$r = (t_{\text{шт}} / 60) \cdot S_1 \cdot K_{\text{тар}} \cdot N, \quad (12.8)$$

де $t_{\text{шт}}$ – планова трудомісткість виготовлення виробу або надання послуги, хв./шт.;

S_1 – годинна тарифна ставка першого розряду;

$K_{\text{тар},n}$ – тарифний коефіцієнт n -го розряду.

При *прогресивній відрядній формі* вся зона можливого вироблення розділяється на декілька (зазвичай – три) діапазонів, для кожного з яких встановлюється своя розцінка, причому чим більший виробіток, тим розцінка вища. Наприклад, для трьох можливих діапазонів вироблення – 80, 100 і 110 % – співвідношення між розцінками будуть такими: $r_1 < r_2 < r_3$.

Заробітна плата $З_1, З_2, З_3$ для кожного з цих діапазонів визначатиметься за формулами

$$З_1 = r_1 \cdot N_{1i}; \quad (12.9)$$

$$З_2 = З_1 + r_2 (N_{2i} - N_1); \quad (12.10)$$

$$З_3 = З_1 + r_2 (N_2 - N_1) + r_3 (N_{3i} - N_2), \quad (12.11)$$

де N_1 ; N_2 – максимальний виробіток по кожному діапазону, а саме – 80 % для першого і 100 % для другого діапазонів;

N_{1i} , N_{2i} , N_{3i} – виробіток в конкретній точці і для кожної зони.

Перевага прогресивної відрядної форми в тому, що ця форма оплати істотно стимулює зростання виробітку, а отже, дозволяє вирішувати питання нарощування обсягів виробництва.

У той же час істотно зростає заробітна плата, що може привести до її перевитрати. Крім того, прагнення робітника збільшити виробіток відстає на другий план необхідність забезпечення високої якості продукції. Ці чинники обумовлюють недоліки прогресивної відрядної форми і відповідно – обмежене її використання. Діапазон використання обмежений такими випадками, коли потрібно виконати замовлення або якусь роботу терміново, і при цьому підприємство має резерви по підвищенню зарплати. При цьому зростання обсягів виробництва призводить до зниження постійних витрат в собівартості одиниці продукції, а отже, і самої собівартості.

Непряма відрядна форма застосовується при оплаті праці обслуговуючого і допоміжного персоналу, працю якого складно пронормувати, а від якості їх роботи прямо залежить виробіток і продуктивність праці основного робітника. До цієї категорії належать комірники, наладчики устаткування, ремонтні робітники, кранівники тощо.

При непрямої відрядній формі зарплата обслуговуючого працівника ставиться в пряму залежність від результатів праці (виробітку) основного робітника. Розрахункова формула при цьому має такий вигляд:

$$З_{\text{непрям}} = r_{\text{непрям}} \cdot N_{\text{осн}\Sigma}, \quad (12.12)$$

де $З_{\text{непрям}}$ – заробітна плата робітника, оплачуваного за непрямою відрядною формою;

$r_{\text{непрям}}$ – розцінка праці робітника, труд якого оплачується за непрямою відрядною формою;

$N_{\text{осн}\Sigma}$ – виробіток основних робітників, які обслуговуються тим робіт-

ником, праця якого оплачується за непрямою відрядною формою:

$$r_{\text{непрям}} = (S_n \cdot 8) / (b_{\text{см}} \cdot C_{\Sigma}), \quad (12.13)$$

де $b_{\text{см}}$ – змінний виробіток по одному об'єкту обслуговування (шт/верст.);

C_{Σ} – кількість об'єктів обслуговування (верстатів);

S_n – тарифна ставка n -го розряду працівника, труд якого оплачується за непрямою відрядною формою;

8 – тривалість робочої зміни обслуговуючих робітників, годин.

Колективна відрядна форма застосовується при виконанні певної роботи бригадою (колективом). До таких робіт належать ремонти крупних верстатів, машин, агрегатів; монтажні, будівельні роботи тощо. Сумарна зарплата за весь обсяг робіт встановлюється на всю бригаду за нормативами з врахуванням складності, обсягів, термінів, якості робіт, положень про преміювання та ін. Розподіл зарплати між членами бригади проводиться відповідно до їх кваліфікації, відпрацьованого часу і якості праці.

Цей останній чинник не є розрахунковим, а може бути врахований за допомогою індивідуального коефіцієнта трудової участі (КТУ), величину якого краще всього визначати за заздалегідь розробленими і затвердженими нормативами, індивідуальними для окремих підрозділів виробництва.

Один з можливих варіантів визначення індивідуального КТУ полягає в тому, що як вихідне значення приймається одиниця, яка збільшується або зменшується за рахунок поправок, що підвищують або знижують реальні КТУ. Розрахункова формула при цьому має вигляд

$$КТУ_i = 1 + \sum \Delta КТУ_{\text{підв}} - \sum \Delta КТУ_{\text{зниж}}. \quad (12.14)$$

Досвід використання такої системи оплати праці на різних машинобудівних підприємствах і в будівництві показав його повну спроможність за умови прозорості і зрозумілості нормативів і максимально можливої відвертості при розрахунках індивідуальних КТУ. Такі підходи гарантують об'єктивне вирішення питання і захищають від суб'єктивізму з боку керівників різних рівнів.

Одним з різновидів відрядності є так звана акордна система оплати

праці, коли заробітна плата встановлюється заздалегідь за певний обсяг робіт за умови дотримання якісних характеристик і виконання роботи в строк. Зазвичай в таких випадках йдеться про підвищені в порівнянні з нормою обсяги при стислих термінах виконання робіт.

Розмір заробітної плати, умови виплат, преміювання і депреміювання фіксуються в договорі, оформленому відповідним чином. Акордна система може бути індивідуальною і колективною. В останньому випадку для розподілу бригадної зарплати між окремими членами бригади можна використовувати коефіцієнт трудової участі (КТУ).

Недолік акордної форми – це небезпека перевищення фонду оплати праці, тому її, як і прогресивну відрядність, застосовують обмежено, лише при гострій необхідності.

Почасова форма оплати застосовується для оплати праці робочих обслуговуючих і допоміжних професій, працю яких складно пронормувати. До них належать нормувальники, комірники, табельники, кранівники, працівники ВТК, прибиральники, транспортні робітники та ін. Заробітна плата при цій формі оплати ставиться в залежність від відпрацьованого часу і кваліфікації робітника, яка визначається за його розрядом.

Погодинна форма оплати в чистому вигляді абсолютно не враховує якість роботи, ретельність її виконання та інші якісні параметри. Тому зазвичай її доповнюють різними стимулюючими чинниками, преміями, і тоді вже йдеться про погодинно-преміальні системи оплати праці. Виходячи з цього, заробітна плата при погодинній системі оплати визначається таким чином:

$$З_{\text{погод.міс}} = З_{\text{мінміс}} \cdot K_{\text{тарп}} \cdot T_{\text{факт}} / T_{\text{норм}}; \quad (12.15)$$

$$З_{\text{погод.міс}} = S_1 \cdot K_{\text{тарп}} \cdot T_{\text{факт}}, \quad (12.16)$$

де $З_{\text{погод.міс}}$ – місячна зарплата працівника, розрахована за погодинною формою оплати праці;

$З_{\text{мінміс}}$ – мінімальна місячна заробітна плата, що діє на момент розрахунку зарплати в країні;

$T_{\text{факт}}$, $T_{\text{норм}}$ – кількість фактично відпрацьованих робітником годин і норма часу за місяць, годин.

При розрахунку зарплати за погодинно-преміальною системою вво-

диться коефіцієнт преміювання $K_{\text{прем}}$, що підвищує заробіток, на який помножуються величини, наведені у формулах (12.15) і (12.16), і тоді розрахункова формула набуває такого вигляду:

$$З_{\text{погод-прем}} = З_{\text{погод}} \cdot (1 + K_{\text{прем}}). \quad (12.17)$$

Величина коефіцієнта преміювання $K_{\text{прем}}$ залежить від прийнятих в даному виробничому підрозділі системи і чинників преміювання. Преміальні положення індивідуальні для кожного цеху, ділянки або бригади, оскільки вони повинні відображати специфіку виробництва і стимулювати у кожному окремому випадку конкретні напрями вдосконалення виробництва. Проте можна вказати найбільш часто використовувані стимулюючі чинники:

- висока якість продукції, яка вироблюється;
- економія ресурсів;
- зниження трудомісткості робіт;
- рівень культури виробництва;
- відсутність претензій з боку обслуговуваних робітників.

Вживання погодинно-преміальних систем оплати праці обмежується вимогою не перевищувати запланований рівень ФОП по підрозділу і не порушувати базове співвідношення між зростанням продуктивності праці і зарплати – зростання зарплати не повинне перевищувати зростання продуктивності праці:

$$I_{\text{з.п}} < I_{\text{пр.пр}}. \quad (12.18)$$

Останнім часом набула поширення *безтарифна система оплати праці*. Фактично це договірна система, коли розмір оплати встановлюється не на підставі нормативів тарифної системи, а за угодою сторін – працедавеця і працівника. В результаті розмір винагороди встановлюється на рівні середньоринкових співвідношень, що склалися для даного вигляду робіт в даному регіоні.

Ця форма оплати близька до акордної в тому сенсі, що вона зазвичай встановлюється за обсяг, терміни і якість робіт без явного врахування чисельності виконавців. Застосовується вона для оплати ремонтних, будівельних, монтажних робіт з використанням при необхідності коефіцієнтів трудової участі.

Окладна система або система посадових окладів застосовується для оплати праці інженерно-технічних працівників (ІТП), службовців, управлінців всіх рівнів, окрім вищого. Сутність її полягає в тому, що для кожної посади відповідно до штатного розкладу або інших керівних матеріалів і нормативів встановлюється щомісячна заробітна плата – оклад.

Зазвичай окладна система доповнюється різними преміювальними чинниками, номенклатура і зміст яких індивідуальні для кожного підрозділу підприємства, а розмір премій залежить від його фінансових можливостей.

На початку 90-х років була розроблена загальна сітка тарифних коефіцієнтів для працівників дуже широкої номенклатури, труд яких оплачується за окладною системою. Діапазон цієї сітки дорівнював 25, а в основу розрахунку посадових окладів була закладена величина мінімальної місячної заробітної плати, яка централізовано встановлювалася урядом країни на певний термін. Тоді місячний заробіток працівника мав би розраховуватися за формулою

$$З_{\text{міс}} = З_{\text{мін}} \cdot K_{\text{тарп}} \cdot (1 + K_{\text{прем}}), \quad (12.19)$$

де $З_{\text{міс}}$ – місячний заробіток, оклад;

$З_{\text{мін}}$ – мінімальний місячний оклад;

$K_{\text{тарп}}$; $K_{\text{прем}}$ – тарифний коефіцієнт і коефіцієнт преміювання.

У цей час, не дивлячись на привабливість такого підходу, у зв'язку з неврегульованістю величини мінімальної місячної заробітної плати, прожиткового мінімуму з іншими соціально-економічними параметрами ця система не застосовується.

Контрактна система застосовується для оплати праці вищих менеджерів, управлінців, певної категорії науковців, з якими наймач укладає тимчасовий договір про найм (контракт). У цьому документі вказуються:

- реквізити договірних сторін;
- час дії контракту;
- обов'язки сторін;
- права сторін при розірванні договору, перериванні терміну його дії, оскарженні, а також питанні щодо стимулювання, штрафів і т. ін.;

- розмір зарплати, форми і терміни виплат, преміювання.

12.4. Структура річного фонду основної заробітної плати, середня зарплата на підприємстві

Важливим показником з точки зору оплати праці є річний фонд основної заробітної плати $\text{ФОЗП}_{\text{річ}}$, в основі якого лежить тарифний фонд основної зарплати $\text{ФОЗП}_{\text{тар}}$ і доплати трьох видів:

- доплати за умовами оплати праці $D_{\text{ум}}$;
- доплати за неробочий час $D_{\text{час}}$;
- доплати за неробочі дні $D_{\text{ден}}$.

Отже, річний фонд основної заробітної плати можна подати таким чином:

$$\text{ФОЗП}_{\text{річ}} = \text{ФОЗП}_{\text{тар}} + D_{\text{ум}} + D_{\text{час}} + D_{\text{ден}}. \quad (12.20)$$

Тарифний фонд основної заробітної плати $\text{ФОЗП}_{\text{тар}}$ включає всі види заробітку, нараховані за тарифними ставками і розцінками відповідно до обсягу випущеної продукції або відпрацьованого часу (тарифна система), а також до інших систем оплати праці, прийнятих на підприємстві (безтарифна, окладна, контрактна).

Доплати за умовами оплати праці $D_{\text{ум}}$ включають різні доплати, передбачені законом і колективним договором за прогресивно-преміальною і іншими преміальними системами, у тому числі:

- доплати, передбачені колективним договором;
- оплату нічного і понаднормового часу;
- бригадирські;
- учнівські;
- доплати за шкідливість і таке інше.

Доплати за неробочі години $D_{\text{год}}$ – це оплата за скорочений робочий день підлітків; перерви годуючим матерям; оплата роботи робітника, що допустив брак не зі своєї вини.

Доплати за неробочі дні $D_{\text{ден}}$ – це оплата тарифних відпусток; оплата часу виконання державних і суспільних обов'язків; вихідна допомога; відпустки на навчання або підвищення кваліфікації та ін.

Дві останні складові $D_{\text{год}}$ і $D_{\text{ден}}$ оплачуються по середньому заробітку

за рік відповідно до закону.

Дані про річний фонд основної і додаткової заробітної плати є підставою для розрахунку найважливішого оцінного показника – середньої заробітної плати працівника за рік – $Z_{\text{річ.сер}}$.

12.5. Економічні основи і принципи стимулювання праці

Стимулювання праці – це один з потужних важелів керування виробництвом, який дозволяє, використовуючи інтереси трудящих по збільшенню заробітної плати, вирішувати серйозні виробничі завдання. Можна сказати, що метою стимулювання праці є підвищення її продуктивності.

Розрізняють моральне і матеріальне стимулювання.

Моральне стимулювання включає цілу гамму положень і заходів, направлених на підвищення зацікавленості в результатах праці трудящого, підвищення самооцінки і самоповаги, можливості займати гідне місце в колективі і таке інше.

Матеріальне стимулювання, по суті, вирішує ті ж самі завдання стимулювання праці. Різниця полягає в тому, що вплив на працівника має чисто економічну природу, тобто за якіснішу працю працівник отримує і вищу заробітну плату. Фактично рівень матеріального стимулювання праці визначається розміром додаткових виплат, премій, заохочувальних сум, які нараховуються працівникові відповідно до прийнятої на підприємстві системи стимулювання праці, що зафіксовано в колективному договорі.

Системи стимулювання носять індивідуальний характер, що обумовлене технологічними і організаційними особливостями підприємств.

Проте є і загальні вимоги. Так, за відсутності обмежень щодо верхньої межі преміальних виплат загальна вимога щодо співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної плати залишається – зростання заробітної плати не повинне випереджати зростання продуктивності праці:

$$I_{\text{з.п}} < I_{\text{пр.пр.}}$$

Нижня межа заробітної плати регламентується міркуваннями соціального захисту трудящих, а саме – заробітна плата не має бути менша від встановленого державою мінімуму, незалежно від форми власності, за якою працює підприємство. Контроль за дотриманням цієї найважливішої соціальної вимоги здійснюють органи державного регулювання і профспілки.

12.6. Аналіз виконання планів щодо оплати праці на підприємстві

Як і інші економічні параметри діяльності підприємства, оплата праці планується; тобто розраховуються так звані планові показники. В кінці планового періоду визначаються фактичні або звітні величини, які зіставляються з плановими; розраховуються відхилення стосовно кожної позиції і проводиться їх аналіз.

Метою аналізу є констатація отриманих результатів, розрахунок і виявлення причин відхилень фактичних значень від планових і, нарешті, розробка заходів щодо усунення небажаної динаміки.

На величину фонду оплати праці ФОП впливають багато чинників, у тому числі: чисельність тих, що працюють; продуктивність праці; обсяги виробництва; рівень рентабельності та ін. При аналізі змін фактичного ФОП в порівнянні з плановим ці чинники враховуються в першу чергу.

На деяких підприємствах для керування змінами ФОП, аби не перевищити його планові значення, розробляють нормативи зміни ФОП при відповідній зміні кожного з діючих чинників. Ці нормативи записують в колективному договорі, що дозволяє свідомо керувати процесом на окремих стадіях виробництва і в підрозділах підприємства.

В основі аналізу змін фактичного ФОП проти планового лежать методи пофакторного аналізу і ланцюгових коефіцієнтів. Суть їх полягає у встановленні впливу кожного з аргументів на дану величину з використанням для цього певного математичного апарату.

Розрізняють два види відхилень фактичного значення від планового для будь-якої величини (і ФОП, у тому числі) – абсолютне і відносне.

Абсолютне відхилення ФОП визначається таким чином:

$$\Delta \text{ФОП}_{\text{абс}} = \text{ФОП}_{\text{факт}} - \text{ФОП}_{\text{план}}. \quad (12.21)$$

Цей показник фіксує різницю між плановою і фактичною величиною без врахування змін діючих чинників. У відношенні ФОП – це в першу чергу обсяг випущеної продукції, чисельність персоналу, продуктивність праці.

Для того щоб врахувати вплив кожного чинника, розраховують *відносні відхилення* ФОП ($\text{ФОП}_{\text{відн}}$ за формулою)

$$\Delta \text{ФОП}_{\text{від}i} = \text{ФОП}_{\text{факт}} - \text{ФОП}_{\text{розрах}i}, \quad (12.22)$$

де $(\text{ФОП}_{\text{від}i}$ – зміна ФОП за рахунок впливу лише одного i -го чинника;

$\text{ФОП}_{\text{факт}}$ – фактичне значення ФОП за даний період;

$\text{ФОП}_{\text{розрах}i}$ – розрахункове або скореговане значення ФОП за умови зміни лише одного з діючих чинників, а саме i -го, вплив якого необхідно встановити. Ця величина визначається за умови, що значення i -го чинника враховується на рівні фактичного, тоді як всі інші – на розрахунковому або плановому рівні.

Такий підхід дозволяє встановити, за рахунок якого чинника сталося те або інше відхилення і яке воно – якісне чи кількісне. Важливо підкреслити, що кількість досліджуваних чинників не обмежена.

У результаті пофакторного аналізу встановлюється сумарне відносне відхилення від планового значення.

Якщо воно позитивне, це означає, що плановий ФОП перевищений, перевитрачений, а це призводить до економічних санкцій і необхідності компенсації перевитрати в майбутні періоди.

Якщо ця сума негативна, то це означає, що економія планового ФОП досягнута, що є позитивним результатом і може привести до використання стимулюючих дій.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Суть поняття “заробітна плата” і її функції.
2. Значення і принципи організації заробітної плати в Україні.
3. Основні нормативні документи, що регламентують оплату праці в Україні.
4. Складові витрат щодо оплати праці в Україні.
5. Суть і зміст різних систем оплати праці.
6. Нормативні основи тарифної системи оплати праці.
7. Суть і порядок використання відрядних форм оплати праці.
8. Суть, особливості і область застосування погодинних форм оплати.
9. Безтарифна, окладна і контрактна форми оплати праці.
10. Структура річного фонду основної заробітної плати на підприємстві.
11. Поняття і розрахунок середньої заробітної плати по підприємству.
12. Принципи і чинники стимулювання праці.

13. Цілі і порядок аналізу виконання плану щодо оплати праці.
 14. Розрахунок і значення показників абсолютного і відносного відхилення ФОП.

РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ТЕМУ «ЗАРОБІТНА ПЛАТА, СИСТЕМИ ОПЛАТИ І СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ»

$$I_{\text{цін}} = I_{\text{ном}} / I_{\text{реал}};$$

$$З_{\text{ср}} = (\text{ФОЗП} + \text{ФДЗП} - \text{О}_{\text{зовн}} - \text{О}_{\text{вис}}) / P_{\text{спис}};$$

$$Д_{\text{ср}} = (\text{ФОЗП} + \text{ФДЗП} - \text{О}_{\text{вис}}) / P_{\text{спис}};$$

$$K_{\text{тар.}n} = S_n / S_1;$$

$$K_{\text{тар}3,7} = K_{\text{тар.}3} + (K_{\text{тар}4} - K_{\text{тар}3}) \cdot 0,7;$$

$$S_n = K_{\text{тар}n} \cdot S_1;$$

$$З = r \cdot N;$$

$$r = (t_{\text{шт}} / 60) \cdot S_1 \cdot K_{\text{тар}n};$$

$$З_1 = r_1 \cdot N_{1i};$$

$$З_2 = З_1 + r_2 \cdot (N_{2i} - N_1);$$

$$З_3 = З_1 + r_2 \cdot (N_2 - N_1) + r_3 \cdot (N_{3i} - N_2);$$

$$З_{\text{косв}} = r_{\text{косв}} \cdot N_{\text{осн}\Sigma};$$

$$r_{\text{косв}} = (S_n \cdot 8) / (b_{\text{см}} \cdot C_{\Sigma});$$

$$КТУ_i = 1 + \Sigma \Delta КТУ_{\text{підв}} - \Sigma \Delta КТУ_{\text{зниж}};$$

$$З_{\text{повр.міс}} = З_{\text{мінміс}} \cdot K_{\text{тар}n} \cdot T_{\text{факт}} / T_{\text{норм}};$$

$$З_{\text{погод.міс}} = S_1 \cdot K_{\text{тар}n} \cdot T_{\text{факт}};$$

$$З_{\text{погод.-прем}} = З_{\text{погод}} \cdot (1 + K_{\text{прем}});$$

$$I_{\text{з.п}} < I_{\text{пр.пр}};$$

$$З_{\text{міс}} = З_{\text{мін}} \cdot K_{\text{тар}n} \cdot (1 + K_{\text{прем}});$$

$$\Phi\text{ОЗП}_{\text{річ}} = \Phi\text{ОЗП}_{\text{тар}} + D_{\text{ум}} + D_{\text{час}} + D_{\text{ден}};$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{абс}} = \text{ФОП}_{\text{факт}} - \text{ФОП}_{\text{план}};$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{відні}} = \text{ФОП}_{\text{факт}} - \text{ФОП}_{\text{розрі}}.$$

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «ЗАРОБІТНА ПЛАТА, СИСТЕМИ ОПЛАТИ І СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ»

1. На ділянці зайнято 10 робітників, робота яких відповідає вищій категорії. Троє з них мають 5-й розряд, четверо – 4-й і троє – 6-й розряд. Годинна тарифна ставка першого розряду на підприємстві дорівнює 5,05 грн/год. Розрахувати індивідуальні тарифні ставки робітників, їх місячні заробітки за умови погодинної оплати праці і нормативному фонді робочого часу 170 годин на місяць, а також середній розряд, середню годинну тарифну ставку по ділянці і місячний фонд оплати праці.

2. Визначити річний фонд основної зарплати і середню зарплату за місяць, якщо відомо, що в механічному цеху працюють 120 робочих-погодинників з середнім розрядом 3,8. Плановий річний фонд часу 1 835 год., середній по цеху відсоток вироблення норм 120 %. У цеху прийнята погодинно-преміальна система оплати з преміальним коефіцієнтом 1,25 за високу якість робіт і сумою доплат за всіма останніми стимулюючими чинниками у розмірі 22 % від основної заробітної плати. $S_1 = 5,5$ грн/год.

3. Визначити місячну зарплату робітника-відрядника, праця якого оплачується за відрядно-преміальною системою, згідно з якою при виконанні завдання понад встановлену базу (110 %) розцінка за кожен відсоток перевищення збільшується на 2 %.

Вихідні дані:

- денна норма виробітку – 180 деталей;
- місячна норма виробітку – 4 500 деталей;
- фактичний місячний виробіток – 5 800 деталей;
- розряд роботи – 5;

4. Розрахувати місячну зарплату робітника-ремонтника 4-го розряду, праця якого оплачується за непрямою відрядною системою. Зона обслуговування цього робітника включає 6 верстатів. Норма виробітку

120 шт./год. на кожен верстат. Фактично на ділянці було виготовлено 165 тис. шт. деталей за місяць. У місяці 21 робочий день при тривалості зміни 8 год. $S_1 = 5,5$ грн/год.

5. Визначити розцінку і зарплату за місяць робітника-відрядника при нормі часу на виконання роботи 6 хв./шт. За зміну виготовлено 120 деталей, розряд роботи – 5-й, число робочих днів в місяці дорівнює 22 при тривалості робочого дня 8,2 год. $S_1 = 5,2$ грн/год.

6. Розрахувати відрядну розцінку на деталь по операції «шліфування», якщо роботу зараховано до 5-го розряду при нормі виробітку 40 шт./год. Визначити місячний зарбіток робітника, якщо він перевиконав планове завдання на 17 % при числі робочих днів в місяці 22, тривалості зміни 8 год. За перевиконання планового завдання понад 12 % виплачується премія у розмірі 3 % за кожен відсоток перевиконання.

7. Розрахувати місячну зарбітну плату робочого 5-го розряду, праця якого оплачується за погодинно-преміальною системою, якщо відомо, що за місяць робітник відпрацював 21 день, а за високу якість робіт виплачується премія у розмірі 25 % від тарифного зарбітку. $S_1 = 5,2$ грн/год.

8. Визначити, як зміниться розцінка на деталь і змінне вироблення, якщо в результаті проведення заходів щодо освоєння передових методів праці і організації виробництва норма часу скоротилася з 1,25 до 1,05 хв./шт.

9. Розрахувати відрядну розцінку на деталь за умови, що технологічний процес виготовлення цієї деталі включає 4 операції: 1-ша і 2-га – чорнове обточування по 3-у розряду з нормами часу відповідно 4,5 і 5,6 хв./шт.; 3-тя і 4-тя – чистове обточування по 4-му розряду з нормами часу 3,15 і 3,57 хв./шт. $S_1 = 5,3$ грн/год.

10. Підсобний робітник обслуговує трьох основних робітників. Його годинна ставка складає 5,2 грн при 8-годинній робочій зміні. Змінна норма вироблення кожного з основних робітників складає 50 шт./зм. Фактично кожен з них виконав завдання таким чином: перший робітник – на 98,5 %, другий – на 118 % і третій – на 107 %. Розрахувати плановий і фактичний зарбітки підсобного робітника і проаналізувати отриманий результат.

11. Місячний оклад економіста підприємства складає 1 800 грн при тривалості робочого дня 8,2 год. За графіком він повинен відпрацювати

22 дні на місяць, один з яких святковий, що не збігається з вихідними. Фактично він отримав лікарняний на 4 дні, один з яких передсвятковий. Економістові була нарахована премія у розмірі 20 % від фактичного заробітку. Розрахувати його місячну зарплату.

12. Розрахувати місячну заробітну плату робітника-багатоверстатника, що обслуговує 3 верстати, при тривалості місяця в 22 робочих дні і поправковому коефіцієнті на багатоверстатне обслуговування при розрахунку зарплати – 0,8. Вихідні дані наведено в таблиці:

Номер верстата	Розряд роботи	Норма виробітку, шт./зміну	Фактичний місячний виробіток, шт./міс.
1-й	4	25	700
2-й	5	10	400
3-й	4	15	450

13. Визначити місячну зарплату кожного учасника бригади, якщо відомо, що праця всієї бригади оплачується за погодинно-преміальною системою, що передбачає 20 % премії до тарифної зарплати – за високу якість робіт і 1,5 % – за кожен відсоток перевиконання плану. Доплата за бригадирство складає 15 % від заробітку бригадира за тарифом. Бригада виконала планове завдання на 105 % при високій якості робіт. Склад бригади: бригадир 6-го розряду, помічник бригадира 5-го розряду і 3 слюсаря 4-го розряду. Кожен член бригади відпрацював 21 робочий день.

14. Визначити величину відносної економії (перевитрати) зарплати в плановому періоді, якщо відомо, що фонд зарплати працюючих на підприємстві за планом повинен збільшитися на 5,6 %, а обсяг продукції при цьому – на 10,3 %.

15. Визначити абсолютну і відносну економію (перевитрату) фонду заробітної плати, якщо відомо, що середня списочна чисельність персоналу на підприємстві планувалася у розмірі 1 400 чол., а фактично склала 1 600 чол. При цьому фонд заробітної плати збільшився з 3 400 до 3 670 тис. грн в плановому періоді.

16. Заводу встановлений річний фонд зарплати у розмірі 95 тис. грн. Фактично ця величина склала 1,15 проти плану. Визначити абсолютну і відносну зміну річного фонду заробітної плати, якщо фактичний обсяг

продукції склав 1 780 проти 1 450 тис. грн.

17. Тарифний фонд оплати праці по підприємству в плановому періоді складає 400 тис. грн. Крім того, передбачено такі виплати:

- за преміальними системами – 42 тис. грн;
- за роботу вночі – 1,2 тис. грн;
- бригадирські виплати – 0,82 тис. грн;
- чергові тарифні відпустки – 38 тис. грн;
- виконання державних обов'язків – 0,7 тис. грн.

Визначити годинний, денний і річний фонди оплати праці по підприємству.

18. Визначити прямий відрядний заробіток робітника за місяць при роботі по індивідуальному замовленню при таких вихідних даних: токар 5-го розряду виточив за місяць 800 деталей при нормі часу на штуку 12 хв., годинна тарифна ставка першого розряду на підприємстві – 5,3 грн/год, тарифний коефіцієнт 5-го розряду – 1,75.

19. Розрахувати місячний заробіток робітника при відрядно-преміальній формі оплати праці, якщо науково-обґрунтована норма часу складає $N_{вр} = 0,8$ год./шт., розцінка 2,4 грн/шт., за місяць виготовлено 240 деталей. За виконання науково-обґрунтованих норм встановлено премію у розмірі 10 % від відрядного заробітку, а за кожен відсоток перевиконання норми – відповідно 1 % від додаткової премії.

21. Розрахувати і проаналізувати отримані результати по оплаті праці робітника-верстатника 1-го розряду при погодинній, відрядній і відрядно-прогресивній формах оплати праці.

Вихідні дані:

- норма часу на операцію встановлена у розмірі 5 хв./шт.;
- за місяць було виготовлено 2 800 деталей;
- для відрядно-прогресивної форми оплати встановлено такі коефіцієнти збільшення розцінки:

$$K_{зрост} = 1,25 \text{ при } K_{вик} = 1,25;$$

$$K_{зрост} = 1,5 \text{ при } K_{вик} = 1,26 - 1,40;$$

$$K_{зрост} = 2,0 \text{ при } K_{вик} = \text{понад } 1,41;$$

- годинна тарифна ставка 1-го розряду при погодинній системі – 5,15 коп.;
- при відрядній і відрядно-прогресивній – 5,35 коп.;
- час роботи за місяць – 22 робочих дні при 8-годинному робочому дні.

ТЕМА 13. ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ ВИРОБНИЦТВА

13.1. Поняття про фінанси, їх сутність і значення

Фінанси підприємств, об'єднань, галузей і держави – це система економічних відносин, пов'язана з кругообігом основних виробничих фондів і оборотних коштів у сфері виробництва і реалізації продукції. Конкретний зміст фінансової діяльності полягає у формуванні і використанні грошових коштів, які в умовах ринкових відносин є найважливішим і самостійним ресурсом виробництва.

За своїм матеріальним змістом фінанси – це цільові фонди грошових коштів, що в сукупності є фінансовими ресурсами господарюючого об'єкта. Відповідно до закону України «Про підприємства і підприємницьку діяльність» фінансові ресурси – це переважно прибуток і амортизаційні відрахування, а також доходи від операцій з коштовними паперами, пайові внески і кошти спонсорів.

Значення фінансів в тому, що з їх допомогою здійснюється керування підприємством в двох напрямках :

- перший – керування взаєминами з іншими промисловими підприємствами і організаціями, націлене на постачання засобів виробництва, реалізацію продукції, забезпечення підприємства виробничими запасами та ін.;
- другий – керування грошовими коштами (фондами). До них належать основні виробничі фонди, оборотні кошти і фонди, які формуються на підприємстві, – амортизаційний, інвестиційний, резервний та ін.

Фінансова система будь-якої держави складається з трьох рівнів:

- державні фінанси, що включають федеральний бюджет, фонд державного страхування і інші позабюджетні фонди, такі, як пенсійний фонд, фонд зайнятості, фонд обов'язкового медичного страхування і т. ін.;
- регіональні фінанси, тобто бюджети і позабюджетні фонди різних адміністративно-територіальних утворень;
- фінанси підприємств.

Всі ці складові тісно між собою пов'язані як функціонально, так і кі-

лькісно, хоча кожен рівень вирішує свої специфічні завдання.

Зокрема, на рівні державних фінансів здійснюється розробка і реалізація єдиної фінансової політики, яка багато в чому визначає ефективність роботи підприємств і галузей. В той же час державні фінанси кількісно формуються в значній мірі за рахунок фінансів окремих підприємств, об'єднань, галузей і територій.

Фінанси як система економічних відносин виконують такі функції:

- забезпечувальну;
- розподільну;
- контрольну.

Забезпечувальна функція фінансів полягає в тому, аби всі операції з придбання матеріальних ресурсів на всіх стадіях виробничого процесу були забезпечені грошовими коштами в необхідному обсяг.

Розподільна функція фінансів полягає в тому, що з їх допомогою формуються і використовуються грошові доходи і фонди, що є на підприємстві. Конкретно ця функція виявляється в обслуговуванні всіх стадій виробництва і реалізації продукції на підприємстві, а також у формуванні всіх грошових доходів, фондів і готівкових грошових коштів. Правильний розподіл грошових коштів чинить стимулюючий вплив на весь хід виробництва і реалізацію продукції.

Контрольна функція фінансів дозволяє кількісно відображати весь хід виробництва, що фіксується у відповідних звітних документах. Реалізується контрольна функція фінансів через фінансові показники в бухгалтерській, статистичній і оперативній звітності, а також шляхом фінансової дії.

Завдяки перерахованим функціям, фінанси виконують роль потужного важеля, що впливає на хід виробництва і регулює його на користь держави і самого підприємства.

Система фінансових важелів такого впливу називається фінансовим механізмом.

У системі виробничих і фінансових відносин як окремі суб'єкти задіяні:

- держава;
- адміністративно-територіальні утворення в особі відповідних управлінських структур;
- господарюючий суб'єкт (підприємство, об'єднання підприємств,

- галузі);
- банківська система;
- страхові організації і фонди;
- громадяни як фізичні особи.

Фінансові взаємини між перерахованими учасниками господарського процесу мають різний зміст, починаючи від розрахунків за поставлену продукцію або отриману сировину, напівфабрикати або послуги і закінчуючи відповідними відрахуваннями і платежами до бюджетів різних рівнів, фонди і таке інше.

13.2. Банки і банківська система України

Фінансова діяльність будь-якого підприємства здійснюється через банки, які формують банківську систему держави. Національна банківська система України має два рівні, суб'єкти яких відрізняються за своїми функціями, потужностями, номенклатурою банківських операцій та ін.

Перший або *вищий* рівень національної банківської системи представлений Національним банком України – НБУ, який виконує специфічні і дуже відповідальні функції:

- обслуговування державного бюджету;
- здійснення грошової емісії (випуск грошових знаків);
- випуск коштовних паперів – акцій, облігацій державних позик та ін.;
- встановлення і забезпечення ставок облікових відсотків і рівня інфляції;
- формування і проведення кредитної політики держави;
- організація і проведення торгів на валютних і фондових ринках;
- контроль за комерційною діяльністю і платоспроможністю комерційних банків.

Другий рівень банківської системи держави – це система комерційних банків, які розрізняються за своїми завданнями, напрямками діяльності, змістом і термінами операцій, що проводяться. Зазвичай виділяють як мінімум 4 категорії комерційних банків.

- *Депозитні банки.* Основою діяльності таких банків є одержання коштів клієнтів (депозити), які банк бере у борг під певні відсот-

ки і використовує в своїй комерційній діяльності.

- *Інвестиційні банки.* В основі їх діяльності лежать також позикові, депозитні кошти клієнтів, які банк направляє на покупку коштовних паперів, участь в ємких і довгострокових інвестиційних проєктах, інвестування виробництв. Різниця між депозитними і інвестиційними банками – в масштабах їх діяльності і розмірах активів з усіма можливими наслідками.
- *Іпотечні банки.* Вони переважно займаються операціями з нерухомістю (застава, кредити, інвестування, страхування та ін.). Це спеціальний напрям банківської діяльності, який тільки починає розгортатися в Україні.

Для характеристики цієї системи можна навести дані, які опубліковані НБУ на 1.01.2003 р. На той момент в Україні було зареєстровано 157 комерційних банків, які НБУ відповідно до їх можливостей розділив на 4 групи:

- першу групу складають 10 системотвірних банків з активами від 1,5 до 6,8 млрд грн;
- другу – 12 банків з активами від 0,6 до 1,2 млрд грн;
- третю – 34 банків з активами від 0,21 до 0,52 млрд грн;
- четверту – 101 банк з активами від 0,02 до 0,2 млрд грн.

В цілому для банківської системи України характерна невисока за світовими мірками потужність, дуже висока концентрація капіталу і диференціація банків, а також досить високі темпи зростання кількісних показників їх діяльності.

Активи всієї системи комерційних банків України на початок 2005 р. складала 12,7 млрд \$, а середній розмір капіталу на один банк, що діє, – 12 млн \$.

У той же час для трьох найбільших банків світу (City group, Mizubo Financial Group, Bank of America) розміри активів коливаються від 40,6 до 54,4 млрд \$ для кожного банку. На думку західних експертів, банки з активами менше 50 млн \$ дуже слабкі і взагалі небажані на ринку.

За даними незалежних експертів, капітал банківської системи Польщі в 2003 р. в 6 разів перевищував аналогічний показник по Україні.

Що стосується концентрації капіталу в найбільш крупних банках, то

цю тезу можна проілюструвати, наприклад, таким чином. У банках першої групи зосереджено більше половини всіх активів, майже 75 % вкладень в коштовні папери, 40 % сукупного балансового капіталу. Їх доходи складають близько 56 % від всієї суми доходів системи комерційних банків, а чистий прибуток – близько 46 %.

Комерційні банки України укр. різноманітні за своїми фінансовими можливостями. Максимальний і мінімальний розміри активів для всіх 157 комерційних банків відрізняються майже в 360 разів, а щодо їх балансового капіталу – у 150 разів.

Позитивним моментом в стані банківської системи в Україні є швидке зростання її можливостей. Так, за 2002 р. балансовий капітал банків збільшився на 27 %, статутний – на 30,9 %, зобов'язання – на 36 %, а іноземні інвестиції в капітал банків – на 40,1 %. Аналогічні тенденції зберігаються і в даний час.

Серед найбільш рейтингових і значних банків на 2005 р. можна назвати Приватбанк (загальні активи 6,8 млрд грн), банк «Аваль» (активи близько 1,2 млрд грн), Промінвестбанк з активами близько 1 млрд грн.

Треба відзначити дуже високий динамізм банківської системи, особливо в останні часи, в тому числі, і у зв'язку з фінансовою кризою. Тому кількісні ознаки банківської системи, які були наведені, будуть змінюватися.

Окрім перерахованих комерційних банків існують так звані *парабанківські організації*, які також оперують грошима, але їх діяльність має деякі особливості.

До таких організацій можна зарахувати ощадні каси, кредитні суспільства і різного роду фонди.

Ощадні каси зберігають гроші вкладників з виплатою ним певних відсотків залежно від умов вкладу і виплачують вкладнику необхідну суму у будь-який момент часу в межах коштів, що є на його рахунку.

Кредитні суспільства зберігають кошти вкладників і надають невеликі кредити – під відсотки і безпроцентні – залежно від статуту суспільства.

Страхові фонди формуються з членських внесків учасників і витрачаються на виплати при настанні страхових випадків відповідно до умов конкретного договору страхування.

Пенсійний фонд організується за рахунок систематичних внесків пі-

дприємств і окремих громадян і витрачається на систематичні виплати пенсій пенсіонерам відповідно до чинного законодавства.

Парабанківські організації не мають права займатися комерційною діяльністю, аби не ризикувати коштами, які вони акумулюють, і своєчасно і акуратно виконувати свої функції.

Банки виконують безліч різних операцій, які можна розділити на дві категорії: *пасивні* і *активні*.

До пасивних належать операції з формування активів банку і залучення для цього коштів вкладників. Сюди входять операції з залучення депозитних вкладів, отримання кредитів від інших банків, емісія коштовних паперів та ін.

До активних належать операції, пов'язані з витрачанням наявних коштів, в основному, через видачу різних кредитів, які класифікуються за термінами, розмірами, видами, типами позичальників і напрямками використання.

Особлива форма діяльності банку – операції з коштовними паперами, до яких належать акції, облігації, векселі, сертифікати, ваучери та ін. Всі ці види коштовних паперів є легітимними документами, які засвідчують в різній формі грошові права і зобов'язання власника коштовного паперу.

До операцій, які банки проводять з коштовними паперами, належать:

- випуск акцій і продаж їх на вільному ринку;
- випуск і погашення боргових зобов'язань, що обертаються на ринку, облігації, векселі, ощадні сертифікати;
- облікові операції за векселями;
- заставні операції з ЦБ;
- страхові операції;
- комісійні операції з ЦБ (купує, зберігає, продає, розміщує в проекти);
- депозитні послуги;
- обслуговування взаємних інвестиційних рахунків;
- вкладення власних коштів в центральний банк (не більш, ніж 10 % від власних коштів).

Окрім активних, пасивних і операцій з коштовними паперами, банки надають такі *специфічні послуги*:

- консультації з бухгалтерії, оподаткування, фінансово-юридичних

- проблем бізнесу та ін.;
- бухгалтерське обслуговування;
 - фінансовий менеджмент;
 - операції з дорогоцінними металами (зберігання, продаж);
 - страхування курсових ризиків;
 - гарантії виконання зобов'язань третьою особою;
 - факторингові операції та ін.

З розвитком банківської діяльності на Україні можуть доповнюватися і розширюватися їх функції і номенклатура послуг, що надаються клієнтам.

13.3. Фінансові ресурси підприємства

Фінансові ресурси підприємства – це грошові кошти, що є у розпорядженні підприємства і які призначені для здійснення поточних витрат на виконання фінансових зобов'язань і економічне стимулювання працівників, а також на фінансування розширеного відтворення. Крім того, фінансові ресурси використовуються також для підтримки і розвитку об'єктів невиробничої сфери, накопичення і формування спеціальних резервних фондів. Як бачимо, призначення фінансових коштів підприємства повністю узгоджується з функціями фінансів.

Фінансові ресурси підприємства формуються з різних джерел, які розділяються за правом власності таким чином:

- на власні ресурси (внутрішнє фінансування);
- позикові або залучені ресурси (зовнішнє фінансування).

Внутрішні або власні ресурси – це статутний капітал і кошти, що отримуються підприємством від його господарської діяльності, а саме: прибуток, амортизаційні відрахування, виручка від продажу або здачі в оренду майна.

Зовнішні ресурси – це кошти, що отримуються за рахунок ресурсів, які мобілізуються на фінансовому ринку, у тому числі це:

- кошти, що отримуються від продажу акцій і облігацій;
- кредитні кошти;
- кошти від операцій з валютою і коштовними паперами;
- відсотки і дивіденди по коштовних паперах інших емітентів;
- грошові надходження в порядку перерозподілу, у тому числі:

- державні бюджетні субсидії;
- страхові виплати;
- зобов'язання боржників;
- фінансові ресурси, що надходять від галузевих структур, асоціацій, концернів.

Формування фінансових ресурсів підприємства залежить від конкретних умов його роботи і існування – створення підприємства, його стійкої виробничої діяльності, реконструкції, модернізації і таке інше.

Первинне формування власних фінансових ресурсів відбувається у момент утворення підприємства, коли формується його статутний фонд (акціонерний або статутний капітал).

Надалі в процесі функціонування підприємства для контролю за його фінансовою стійкістю чинним законодавством встановлений мінімальний розмір статутного фонду і співвідношення між статутним фондом і чистими активами підприємства. Розмір статутного фонду залежить від типу підприємства, участі в ньому іноземного капіталу, економічної ситуації в країні та ін.

Співвідношення між розміром статутного капіталу і чистими активами регламентуються таким чином. Якщо чисті активи підприємства в кінці року виявляються меншими від статутного капіталу, то необхідна перереєстрація підприємства, а якщо вони нижчі від дозволеного рівня статутного капіталу, то підприємство підлягає ліквідації.

У процесі функціонування підприємства фінансові ресурси формуються головним чином за рахунок прибутку від основної і інших форм діяльності підприємства. До них, окрім іншого, зараховують виручку від продажу майна, яке списане, стійкі пасиви, амортизацію, цільові вкладення, пайові і інші внески членів трудового колективу.

Стійкі пасиви включають декілька складових: статутний капітал; резервний фонд; довгострокові позики, що постійно знаходяться в розпорядженні підприємства; кредиторську заборгованість (наприклад, по заробітній платі завдяки різним термінам нарахування і виплат, по відрахуваннях до бюджету і до позабюджетних фондів, по розрахунках з покупцями та ін.).

У процесі розвитку, особливо в період реконструкції, перебудови і

інших подібних ситуацій підприємство може залучити певні фінансові ресурси на фінансовому ринку. Це можуть бути кошти від продажу коштовних паперів (акцій, облігацій та ін.), що випускаються підприємством; дивіденди і відсотки від коштовних паперів інших емітентів; доходи від фінансових операцій з іноземною валютою; кредити та ін.

У будь-якому випадку менеджмент підприємства має бути заклопотаний оптимальним співвідношенням власного і залученого капіталу, оскільки це забезпечує фінансову стійкість підприємства і гарантує його стабільний розвиток в майбутньому. Для контролю і оцінки цих чинників використовується цілий ряд показників, які називаються фінансовими коефіцієнтами і які є найважливішими легітимними оцінними показниками не лише з точки зору чисто фінансової сторони, діяльності, а й і взагалі, – ефективності підприємства в цілому.

13.4. Планування і облік фінансів

Найважливішим інструментом управління фінансами є фінансовий план підприємства, який вирішує такі конкретні завдання:

- вибір форм фінансування і їх оптимальні співвідношення;
- визначення і оптимізація структури капіталу підприємства;
- баланс доходів і витрат підприємства;
- забезпечення своєчасності розрахунків;
- підтримка необхідної ліквідності підприємства.

Фінансовий план підприємства складається з декількох частин і містить у тому числі:

- прогнозні дані щодо обсягів реалізації продукції (складається на підставі прогнозних оцінок і використовується для проведення найважливіших ресурсних розрахунків – визначення кількості, якості і видів устаткування, персоналу, матеріальних витрат і таке інше);
- баланс грошових надходжень і витрат (складається для перевірки синхронності одержання і витрачання коштів у часі);
- таблицю доходів і витрат (визначає формування прибутку підприємства в часі);
- баланс активів і пасивів підприємства (дає можливість оцінити витрачання і формування коштів);

- визначення точки беззбитковості (оцінка того критичного обсягу випуску продукції, при якому досягається самоокупність виробництва і після якого підприємство починає отримувати прибуток).

Найважливішою частиною фінансового плану є баланс активів і пасивів підприємства.

В Україні з 1.01.2000 р. введено нову форму фінансового балансу, яка відповідає міжнародним стандартам бухгалтерського обліку господарюючих суб'єктів.

Після закінчення планового періоду на підприємстві проводиться аналіз виконання показників фінансового плану, наявних відхилень фактичних величин від запланованих, причин цих відхилень. Результати аналізу дають підстави для ухвалення тих або інших управлінських рішень, які здатні скорегувати ситуацію і планувати виробничу і фінансову діяльність на майбутні періоди.

У активній частині балансу відбивається те, чим володіє підприємство на момент складання балансу. У пасиві – джерела формування і накопичення капіталу. Баланс доходів і витрат підприємства складається на рік з розбиттям по кварталах. Складові активу і пасиву балансу підприємства на квартал наведено в табл. 13.1.

Таблиця 13.1 – Баланс активів і пасивів підприємства на квартал

Актив балансу	Пасив балансу
Необоротні активи: - нематеріальні активи; - незавершене будівництво; - основні засоби; - довгострокові фінансові інвестиції	Власний капітал: - статутний фонд; - пайовий капітал; - резервний капітал; - нерозподілений (чистий) прибуток
Оборотні активи: - виробничі запаси; - незавершене виробництво; - готова продукція; - дебіторська заборгованість; - поточні фінансові інвестиції; - грошові кошти	Забезпечення поточних витрат і платежів: - забезпечення виплат персоналу; - інші виплати і забезпечення; - цільове фінансування
Витрати майбутніх періодів	Довгострокові зобов'язання: - довгострокові кредити банків; - відстрочені платіжні зобов'язання; інші термінові зобов'язання

Продовження таблиці 13.1

Витрати майбутніх періодів	Поточні зобов'язання: - короткострокові кредити банку; - поточна заборгованість по довгострокових зобов'язаннях; - видані векселі; - кредиторська заборгованість; - інші поточні зобов'язання
	Доходи майбутніх періодів
РАЗОМ	РАЗОМ

13.5. Кредитування виробництва, значення і завдання

Підприємство в своїй поточній виробничій діяльності для покриття різниці між фінансовими потребами і власними коштами використовує різного виду кредити, які надаються йому банками. Така взаємодія формує дієздатну фінансово-виробничу структуру, що надзвичайно важливо для нормальної роботи всього господарського комплексу держави.

Кредит – це позика або борг (від латин. *creditum* – вірити) в грошовій або товарній формі, що надаються кредитором позичальникові на певних умовах, які визначаються, з одного боку, так званими принципами кредитування, а з іншого, – конкретними умовами даної позики.

У будь-якому випадку принципи кредитування залишаються незмінними:

- підприємство, що бажає отримати кредит, має бути кредитоспроможним і кредитор повинен мати серйозні докази цього;
- кредит надається на умовах оборотності, що означає обов'язкове повернення сум, які взяті в борг;
- кредит видається на певний термін (принцип терміновості), після закінчення якого він має бути повернений (погашений);
- кредит видається під певні відсотки (принцип платності), які після закінчення терміну кредитування також мають бути погашені;
- кредит є цільовим, тобто кредитор повинен знати, для чого береться кредит і які економічні обґрунтування його повернення.

За термінами кредити розділяються на короткострокові і довгострокові.

Короткострокові кредити надаються банком на період від декількох днів до півроку для вирішення поточних фінансових потреб підприєм-

ства, наприклад: виплати зарплати, поповнення оборотних коштів, проведення ремонтів та ін.

Довгострокові кредити видаються на триваліші періоди, а їх розмір зазвичай – більший, ніж при короткостроковому кредитуванні. Звичайне підприємство вдається до довгострокового кредитування, коли планується проведення реконструкції, модернізації, розширення виробництва, перехід на випуск нової продукції і таке інше, а власних коштів недостатньо. Спеціальними формами довгострокового кредиту є оренда і лізинг (оперативний і фінансовий).

Однією з основних умов отримання кредиту є доведена кредитоспроможність позичальника або його хороша кредитна історія, у випадку, якщо він мав стійкі відносини з банком-кредитором у минулому.

Це означає, що банк-кредитор має бути упевнений, що його гроші будуть повернені в строк і повністю з виплатою заздалегідь обумовлених відсотків. Для цього банк самостійно або за допомогою спеціальних фірм-аудиторів проводить аудит фінансової і господарської діяльності позичальника, що дозволяє йому робити висновки про фінансову спроможність, стійкість підприємства і лише після цього вирішувати питання про надання йому кредиту.

Дуже важливим є питання визначення параметрів кредитування, а саме: термінів кредитування, кредитних відсотків і схеми погашення боргу.

В цілому в умовах нестійкої економіки терміни кредитування істотно нижчі, ніж при нормально функціонуючому економічному механізмі. Тому у цей час в Україні довгостроковим вважається кредит, отриманий на 2–3 роки. На триваліші періоди банки побоюються кредитувати підприємства через високу міру ризиків. У світовій практиці короткостроковим вважається кредит строком на 1 рік, середньострокові кредити даються на термін від 2 до 5 років, а довгострокові – на період більше 5 років. Відомі випадки надання кредитів на 10–15 і більше років.

Кредитні відсотки встановлюються залежно від фінансової політики держави, яка у свою чергу визначається стійкістю економіки, рівнем інфляції, якістю і рівнем виконання законів. У загальному випадку можна вважати, що відсоток на кредит встановлюється на підставі облікової ставки Нацбанку, рівня ризиків банку-кредитора при роботі з даним позича-

льником і необхідності покриття власних операційних витрат.

У кожному окремому випадку відсоток на кредит, тобто ціна кредиту, залежать від самого банку-кредитора, його фінансової стійкості і стратегії, а також від рівня довіри банку до позичальника. Якщо підприємство має, як то кажуть, хорошу кредитну історію, воно може розраховувати на сприятливий підхід з боку банку, що виявляється в призначенні пільгових відсотків, пролонгації термінів кредитування, а також у виборі найбільш прийнятних для позичальника схем погашення боргу.

В Україні в даний час в результаті обґрунтованої жорсткої фінансової політики Нацбанку значно знизився рівень кредитних відсотків порівняно з тим, яким він був ще 5–7 років тому. Зараз кредитний річний відсоток в національній валюті складає 18–20 % . Він вищий за аналогічну величину в західних банках (7–10 %), але значно нижчий за той, що був раніше в Україні (50 % і більш в різні роки).

Таке становище можна вважати важливим позитивним результатом, досягнутим в країні за останні роки, оскільки можливість запозичення засобів під нормальний відсоток істотно активізує інноваційну діяльність господарюючих суб'єктів, дозволяє відновити основні фонди підприємств, модернізувати виробництво, підвищити ефективність господарювання в широкому сенсі слова.

Існує багато різних схем погашення кредитів.

Наприклад, банк може піти на пролонгацію термінів повернення коштів, що вигідно позичальникові, оскільки це дає йому можливість і час для розвитку і накопичення коштів. Може бути прийнята форма розрахунків, при якій суми, які повертаються, будуть рівними, незалежно від моменту повернення і величини боргу, що виплачений та що залишився. Може бути прийнята схема погашення боргу від мінімальних виплат з підвищенням до максимальної і навпаки і т. д. У кожному конкретному випадку ці питання вирішуються індивідуально, але при будь-якій схемі погашення вся сума повернених коштів буде незмінною, розрізнятися буде лише порядок виплат.

При добрій кредитній історії позичальника банк йде на найбільш прийнятні для позичальника схеми погашення боргу, оскільки він теж зацікавлений в збереженні акуратних і кредитоспроможних клієнтів.

Таким чином, кредит є обов'язковою складовою фінансової діяльності підприємства, дає йому можливість нормально функціонувати і розвиватися і вигідний всім суб'єктам, що беруть участь в таких операціях.

Для банку-кредитора кредитування економічно і функціонально дуже важливо, оскільки воно є економічною основою його існування і забезпечує фактичну участь в господарській діяльності.

Для держави – це важливий і економічно обґрунтований напрям, оскільки таким чином стимулюється ділова активність господарюючих суб'єктів, а крім того, будь-яка операція, що проходить через банк, оподатковується, що є одним з джерел формування бюджету держави.

Проте можливість отримання кредитів має і зворотну сторону – підприємство зобов'язане повернути запозичені кошти в строк з виплатою відсотків, що само по собі пов'язано з певним ризиком. Тому менеджери підприємства зобов'язані стежити за співвідношенням власних і позикових коштів і регулювати його для забезпечення фінансової стійкості підприємства.

Специфічною формою довгострокового кредиту є оренда і лізинг.

Оренда – це засноване на договорі тимчасове володіння і використання майна, що належить орендодавцеві, для здійснення господарської діяльності орендарем. У оренду можуть бути передані земля і інші природні ресурси, підприємство і його структурні підрозділи, окремі будови, транспортні засоби, устаткування та ін. Формою розрахунку між суб'єктами оренди є орендна плата, розмір і форма виплат якої визначається договором оренди.

Переваги оренди в тому, що орендар, отримуючи в своє розпорядження виробничі фонди, не витрачає значні інвестиційні кошти у момент їх отримання, а розраховується впродовж тривалого часу окремими сумами.

Недолік оренди в тому, що вона обмежує самостійність господарюючого суб'єкта, оскільки не є його власністю, а лише віддана йому в користування на якийсь час.

Лізинг – це оренда власності у кредитора, який придбав її саме для здачі в оренду іншим господарюючим суб'єктам. Цю функцію здійснює лізингова компанія або відділ лізингу в банку. Формою розрахунку є лізингові платежі, розмір яких визначається чинним законодавством і договором лізингу.

Розрізняють оперативний і фінансовий лізинги.

При *оперативному лізингу* власність передається в користування (оренду) на період, не більший за термін її повної амортизації при збереженні права власності орендодавця і обов'язковому поверненню орендованої власності.

Фінансовий лізинг передбачає придбання власності лізинговою компанією за замовленням орендаря на термін, не менший, ніж термін амортизації, з обов'язковою передачею її у власність орендаря.

13.6. Факторинг як особлива форма товарно-грошового кредиту

Особливою формою короткострокового кредитування є факторинг, який є різновидом торговельно-комісійних операцій, пов'язаних з необхідністю стягнення грошей за відвантажену продукцію за наявності неоплачених покупцем продукції розрахункових документів (рахунків).

Схема факторингу така. Спеціальна факторська фірма або відповідне відділення банку викупляє у фірми-постачальника право на стягнення дебіторської заборгованості з покупця або просто викупляє неоплачені борги.

При так званому класичному факторингу постачальник протягом 2–3 днів з дня відвантаження товару за оформленими рахунками-фактурами отримує до 80 % від суми боргу за рахунок власних коштів факторської фірми. Остання сума погашається після остаточного розрахунку з покупцем за вирахуванням комісійних (3–5 %).

Відносини з покупцем приймають вигляд звичайного комерційного кредитування. Реально це означає відстрочення платежу на термін від 30 до 90 днів з виплатою відповідних відсотків або за допомогою відкритого рахунку. При цьому покупець погашає свою заборгованість періодично відповідно до домовленості (1 раз на місяць, квартал і т. ін.).

Факторинг ефективний для дрібних і середніх підприємств і фірм, оскільки він захищає їх від невчасних платежів і звільняє від специфічної і часто складної функції стягнення грошей з різних щодо акуратності покупців.

Факторські служби або відділи банків, окрім здійснення власне факторингових операцій, збирають інформацію про фінансовий стан партнерів, їх кредитоспроможність, надійність, акуратність та ін. Клієнт повинен

відповідати таким вимогам:

- його продукція має бути високоліквідною і якісною;
- підприємство повинне мати стійкі темпи зростання і надійні ринки збуту продукції;
- підприємство повинне мати хорошу кредитну історію і стабільні умови продажу своїй продукції.

В окремих випадках, коли факторська фірма не упевнена в своєчасних платежах і ризик неповернення коштів дуже високий, вона відмовляється надавати ці послуги. Сюди можна віднести такі ситуації:

- стягнення коштів по боргах приватних фірм;
- стягнення коштів по зобов'язаннях філій або відділів фірм;
- при компенсаційних або бартерних операціях;
- стягнення коштів по підприємствах, що не користуються банківськими кредитами;
- за умови можливого повернення продукції відповідно до договору.

Ефективність факторингу визначається тим, що:

- постачальник захищений від невчасних платежів і взагалі не займається функцією стягнення засобів з покупця;
- покупець фактично отримує комерційний кредит, що за умови дефіциту засобів спрощує ситуацію;
- банки беруть участь в господарському процесі, заробляючи свої відсотки за послуги і сприяючи розвитку ділової активності в суспільстві;
- держава отримує свої відсотки в разі проведення будь-якої комерційної операції.

В Україні у цей час факторські послуги знаходяться у стадії розвитку. Стримуючим моментом відносно всіх розглянутих специфічних форм кредиту є висока міра ризику цих операцій, як і у всій банківській діяльності, що може бути здолане і долається відповідною державною політикою в банківській діяльності – укрупненням банків, контролем за діяльністю банків і інших учасників ринку, страхуванням операцій та ін.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Сутність, зміст і значення фінансів у виробничому процесі.

2. Функції фінансів.
3. Структура банківської системи в Україні.
4. Види банків і особливості їх діяльності.
5. Види і особливості банківських операцій.
6. Фінансові ресурси підприємства, їх формування і використання.
7. Планування фінансової діяльності підприємства.
8. Баланс доходів і витрат підприємства.
9. Значення, види і принципи кредитування виробничої діяльності.
10. Умови надання кредиту.
11. Сутність і значення факторингу як особливої форми товарно-грошового кредиту.
12. Сутність лізингу, його зміст, види і ефективність.
13. Джерела формування фінансів підприємства.
14. Напрями використання грошових коштів на підприємстві.

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ ВИРОБНИЦТВА»

1. Визначити мінімальний розмір заробітної плати фахівця за таких умов: для покупки квартири був взятий кредит в банку на 25 років під 16 % річних; вартість квартири складає 150 тис. \$ USA на момент купівлі; щомісячний платіж за послуги, пов'язані з їх використанням, складає 100 \$ USA на місяць. Умовою при наданні кредиту була вимога, аби щомісячний платіж за квартиру з врахуванням поточних витрат не перевищував 15 % від щомісячного доходу власника квартири.

2. Визначити плату за факторингову операцію для варіанта своєчасної і простроченої оплати факторингу за наступних умов: сума, прийнята до оплати, становить 28 тис. грн.; річний відсоток плати за кредит – 17 %; час документообігу – 15 діб; пеня за затримку платежу – 0,05 % за одну добу; час затримки платежу – 10 діб.

3. Розрахувати щорічний і загальний розмір плати за кредит за умови, що він береться на розвиток виробництва на 5 років у розмірі 700 тис. грн. при кредитному відсотку в рік 15 % з врахуванням інфляції. Кредитні платежі, включаючи і відсотки за кредит, починаються з другого року після початку господарської операції.

4. Розрахувати параметри обслуговування довгострокового кредиту,

узятого на розвиток району міста у розмірі 1,5 млн \$ USA. Кредит береться на 7 років під 10 % річних з врахуванням інфляції. Порівняти параметри обслуговування кредиту за умови початку платежів в першому і третьому році реалізації проекту. Дати графічну інтерпретацію ситуації.

5. Підприємство бере в кредит 100 тис. грн на 4 роки під 17 % річних. Погашення проводиться чотирма рівними внесками в кінці кожного року. Визначити величину щорічного внеску з врахуванням сум на погашення кредиту і виплати відсотків.

6. Комерційний банк видав кредит на суму 150 тис. грн на 36 місяців. Визначити величину платежів по погашенню боргу за весь період за умови, що платежі робляться раз на півроку за номінальною ставкою 15 % річних.

7. Комерційним банком виданий кредит на суму 700 тис грн під прості відсотки – 8 % річних. Визначити величину платежу по погашенню боргу, якщо термін користування кредитом складає 5 років.

8. Для реалізації проекту по модернізації виробництва підприємство повинне залучити кошти у розмірі 1,2 млн грн, з яких 600 тис. грн складає власний прибуток підприємства, 400 тис. грн – кредитні кошти і 200 тис. грн – дивіденди. Яка ціна цих грошей, якщо рентабельність виробництва на підприємстві складає 40 %, плата за кредит – 20 % річних, а по дивідендах мають бути виконані виплати акціонерам у розмірі 10 % за рік. Повернення коштів планується здійснити протягом одного року.

9. Розрахувати можливий прибуток фірми за 6 місяців безпосередньо від фінансової діяльності, яка не є для неї основною, якщо на депозитних розрахунках фірми знаходяться кошти на суму 200 тис. грн з розрахунку 6 % річних, а фірма надала товарний кредит на 6 місяців на всю суму під 10 % річних.

ТЕМА 14. ВИТРАТИ НА ВИРОБНИЦТВО І СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

Ефективне управління виробництвом неможливе без точного знання рівня витрат, які необхідні для випуску продукції, розширення і розвитку виробництва, оновлення асортименту продукції і вирішення безлічі інших економічних і соціальних завдань, що стоять перед підприємством. Для цього потрібно знати всі витрати на рік або інший часовий період по підприємству, а також повну собівартість продукції, що випускається. Цими, а також цілим рядом інших міркувань визначається значення цих понять.

14.1. Поняття, значення і види собівартості продукції

Собівартість продукції – це виражені в грошовій формі сумарні витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції.

Собівартість – найважливіший економічний показник, в якому зведені всі види витрат, необхідні для виробництва продукції в конкретних умовах виробництва. У цьому сенсі можна говорити про те, що це – синтетичний, зведений показник, який реагує на будь-які зміни в самому виробництві і в пов'язаних з ним підприємствах, галузях і організаціях.

Значення собівартості як економічного параметра виробництва визначається такими основними чинниками:

- по-перше, собівартість – це найважливіший *обліковий показник*, оскільки лише за допомогою собівартості можна розрахувати і проаналізувати витрати на виробництво одного виробу і відповідно – управляти ними;
- по-друге, собівартість є основою для встановлення *ціни* виробництва при будь-якій формі господарювання (і в ринкових умовах теж);
- по-третє, величина і структура собівартості продукції дають кількісну базу для проведення безлічі *аналітичних розрахунків* як відносно витрат на виробництво самого виробу, так і в цілому – по підприємству і його підрозділах;
- по-четверте, собівартість продукції – обов'язкова складова розрахунків *ефективності* будь-якого інноваційного проекту або рішення.

У сучасних умовах з 2.02.2001 р. розроблені і діють «Методичні рекомендації по формуванню собівартості продукції (робіт і послуг)», які замінили нормативи і методики, що діяли раніше, і, головне, відповідають сучасним нормативам бухгалтерського обліку П(С) БУ, прийнятим в Україні 28.10.1998 р. «Методичні рекомендації...» є основою форм розрахунку собівартості і обліку витрат, що приймаються на підприємствах. За чинним законодавством підприємство має можливість вибору правил калькуляції собівартості продукції, що найточніше відповідають конкретним умовам виробництва.

Надалі при викладі питань, пов'язаних з собівартістю і її розрахунком, ми керуватимемося вже згаданими «рекомендаціями».

Залежно від умов виробництва і інших зовнішніх і внутрішніх чинників розрізняють декілька видів собівартості, які класифікуються як економічна категорія згідно з декількома ознаками. Найважливіші з них такі: тимчасові, по об'єкту розрахунку, за формою звітності, технологічні. Відповідно до цих ознак виділяються і види собівартості продукції.

Класифікаційні ознаки і види собівартості наведено в табл. 14.1.

Така класифікація необхідна для забезпечення управління витратами, їх оптимізації і, кінець кінцем, – для підвищення ефективності виробництва або будь-якого інвестиційного і бізнесового проекту, реалізація яких пов'язана з необхідністю витрачання матеріальних і грошових коштів.

Таблиця 14.1 – Класифікація і види собівартості продукції

Класифікаційна ознака	Види собівартості
За часом розрахунку	- перспективна (на період від 1 до 5 років); - поточна (середня за рік); - оперативна (на момент розрахунку)
За об'єктом розрахунку	- готовий виріб; - складальна одиниця; - деталь; - послуга; - обсяг товарної продукції
За формою звітності	- планована; - фактична (звітна)
За елементами, складовими технологічного ланцюжка	- технологічна; - виробнича; - повна по готовій продукції; - повна по реалізованій продукції

У цьому сенсі майбутньому фахівцеві в області економіки необхідно не лише зрозуміти, але і проїнятися свідомістю надзвичайної важливості такої економічної категорії, як собівартість у всіх її видах.

14.2. Класифікація і види витрат на виробництво.

У основі розрахунку собівартості лежить облік витрат, що мають різну економічну природу, зміст, напрям, час використання та ін. Тому актуальним є питання класифікації і складу витрат, а також визначення їх структури. Ці дані дозволяють управляти витратами, оптимізувати їх, що має серйозні економічні наслідки, особливо в умовах ринкового господарювання і конкуренції між окремими виробниками продукції.

Витрати класифікуються за дев'ятьма ознаками, які показані в табл. 14.2.

Таблиця 14.2 – Класифікаційні ознаки і види витрат

Класифікаційна ознака витрат	Вид витрат	Характеристика витрат
1	2	3
За центрами (місцями) виникнення	- окрема ділянка; - цех; - служба; - виробництво в цілому	Маються на увазі витрати, які виникають на окремих ділянках виробництва (ділянка, цех, інші виробничі підрозділи)
За об'єктом віднесення витрат або за калькуляційною одиницею	- на одне замовлення; - на групу однорідних товарів; - на весь обсяг товарної, валової або реалізованої продукції; - в цілому на виробництво	Мається на увазі порядок віднесення витрат на виробництво того чи іншого виробу або групи виробів, що визначається прийнятим на даному підприємстві порядком віднесення витрат
За структурою (однорідністю) витрат	- прості	Витрати, що включають так звані одноелементні витрати, тобто які мають однакову економічну природу
	- комплексні	Витрати, що включають різнорідні, різноелементні витрати
За видами обліку витрат	- витрати щодо економічних елементів	Застосовується для складання кошторису витрат будь-якого рівня і підрозділу за певний проміжок часу
	- витрати щодо статей калькуляції	Застосовується для складання калькуляції одиниці продукції або іншої калькуляційної одиниці

Продовження таблиці 14.2

1	2	3
За способами віднесення на собівартість продукції	- прямі	Витрати, які можуть бути віднесені прямо на виготовлення даного виробу
	- непрямі	Витрати, пов'язані в цілому з функціонуванням виробництва і відношувані на окремий виріб не прямо, а побічно за допомогою різних непрямих методів розрахунку
За мірою впливу обсягу виробництва на рівень витрат на один виріб	- умовні змінні (пропорційні)	Витрати, величина яких прямо пропорційна обсягу продукції, яка виробляється (в основному, це матеріальні витрати і витрати на оплату праці)
	- умовно-постійні (непропорційні)	Витрати, не залежні або майже не залежні від обсягу випуску продукції (основна номенклатура так званих непрямих витрат)
За календарними періодами	- поточні	Витрати, які виконуються регулярно, періодично з місяця в місяць
	- довгострокові	Витрати на випуск продукції або надання послуг, тривалість яких перевищує 1 місяць
	- одноразові	Витрати на забезпечення функціонування процесу протягом тривалого періоду і здійснювані не кожного місяця
За відношенням до структури виробничого процесу	- продуктивні	Витрати, передбачені технологією
	- непродуктивні	Витрати необов'язкові, що виникають унаслідок відхилень від технологічних або організаційних норм виробництва
По відношенню до включення в собівартість об'єкту виробництва	- витрати на продукцію	Витрати щодо випуску продукції певного вигляду
	- витрати періоду	Витрати, які виникають протягом певного періоду часу незалежно від вигляду продукції, що випускається

14.3. Економічний (поелементний) розріз витрат

Розрахунки, пов'язані з врахуванням витрат на виробництво і реалізацію продукції, виконуються в двох напрямках: щодо економічних елементів і в калькуляційному розрізі. Ці розрахунки розглядають ті самі витрати – на виробництво і реалізацію продукції, але в різних угрупованнях і для використання в різних цілях.

Економічний або поелементний розріз – це облік витрат щодо економічних елементів, які є витратами однієї економічної природи, призначення і використання.

Згідно з чинним у цей час законодавством по питань обліку витрат виділяються п'ять економічних елементів:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація;
- інші операційні витрати.

Відповідно до нормативних документів, що діють, економічні елементи включають певні складові.

До складу елементу *«матеріальні витрати»* входять витрати:

- на сировину і матеріали, використовувані як основні і допоміжні в операційній діяльності всіх підрозділів підприємства за даний період;
- куповані напівфабрикати і комплектуючі вироби, які використовуються в операційній діяльності підприємства за даний період;
- паливо і енергія всіх видів, які придбані в сторонніх організаціях і використовуються на технологічні і інші операційні потреби виробництва за даний період;
- тара і тарні матеріали;
- будівельні матеріали;
- запасні частини;
- інші матеріальні витрати, що відображають вартість виконаних для підприємства робіт і послуг виробничого і невиробничого характеру за даний період;
- витрати на малоцінні і швидкозношувані предмети (МШП), які

використовуються не більш одного року або одного нормального операційного циклу, якщо він не більше одного року (у тому числі, інструмент, спецодяг, господарський інвентар та ін.).

Із загальної суми матеріальних витрат віднімаються так звані зворотні відходи. До них належить вартість різних видів залишків сировини, матеріалів і інших матеріальних цінностей, які після їх використання у виробничому процесі втрачають свої споживчі властивості і не можуть бути застосовані надалі за прямим призначенням (обрізання, стружка, залишки хімікатів і теплоносіїв і таке інше).

До складу елементу «*витрати на оплату праці*» включаються такі витрати:

- заробітна плата персоналу підприємства за окладами і тарифами;
- надбавки і доплати до тарифних ставок і посадових окладів в розмірах, відповідних до чинного законодавства;
- премії і заохочення;
- матеріальна допомога разового характеру;
- компенсаційні виплати;
- оплата відпусток і іншого невідпрацьованого часу;
- інші витрати на оплату праці.

До складу елементу «*відрахування на соціальне страхування*» входять:

- відрахування на обов'язкове державне пенсійне страхування;
- збір від суб'єктів підприємницької діяльності, що мають статус юридичної особи, а також від фізичних осіб, що використовують працю найнятих робітників. Ставка збору складає 32 % від об'єкта оподаткування (на 2008 р.);
- відрахування на обов'язкове соціальне страхування (для суб'єктів);
- для суб'єктів підприємницької діяльності із статусом юридичної особи і від фізичних осіб, що використовують працю найнятих робітників. Ставка збору складає 4 % від об'єкта оподаткування;
- відрахування на загальнообов'язкове державне страхування на випадок безробіття. Страхування на випадок безробіття передбачене як для працедавців так і для працівників: для працедавців – в у відсотках від зарплати об'єкта оподаткування; для працівників –

у відсотках від їх зарплати. Відсотки встановлюються лише на один рік одночасно із затвердженням Державного бюджету на цей рік;

- відрахування на індивідуальне страхування персоналу підприємства і на інші соціальні заходи здійснюються залежно від їх вигляду. Відсотки відрахувань встановлюються щорічно Верховною Радою України одночасно із затвердженням Держбюджету на поточний рік.

Об'єкт оподаткування в даному випадку – це суми фактичних витрат на оплату праці працівників підприємства, включаючи витрати на виплату основної і додаткової заробітної плати, а також заохочення і премії, які підлягають обкладенню прибутковим податком (як відносно підприємства, так і відносно окремих його працівників).

До складу елементу *«амортизація»* включається сума нарахованої амортизації основних коштів, інших необігових матеріальних і нематеріальних активів, величина яких залежить від прийнятої на підприємстві методики нарахування амортизації відповідно до вимог П(С) БУ 7.

До елементу *«інші операційні витрати»* що складаються з 28 позицій, входять такі найважливі витрати:

- на відрядження фізичних осіб;
- аудиторські операції;
- транспортне обслуговування;
- охорону праці;
- страхування ризиків;
- гарантійний ремонт, обслуговування і утримання гарантійних майстерень;
- проведення рекламних заходів;
- оплату експортного (вивізного) митного збору і митних зборів;
- професійну підготовку і перепідготовку персоналу;
- податки, збори та інші обов'язкові платежі.

Групування витрат щодо економічних елементів робиться незалежно від об'єкта, тобто від виробу, що виготовляється або послуги, що надається. В даному випадку викликає інтерес не сам об'єкт, а величина витрат

і їх структура – або стосовно виробничого підрозділу (цех, підприємство в цілому), або стосовно напрямку витрат (наприклад, витрати на освоєння виробництва якогось нового виробу або витрати допоміжного виробництва і таке інше).

Документ, в якому наведено витрати в економічному розрізі по даному напрямку або підрозділу за даний період, називається *кошторис*.

Кошториси розділяються на часткові і загальні.

Часткові кошториси – це зведення витрат за певний період в економічному розрізі по окремому підрозділу виробництва або напрямку використання, наприклад: кошторис витрат на утримання допоміжних виробництв; кошторис витрат на освоєння виробництва нової продукції; кошторис адміністративних витрат; кошторис збутових витрат; кошторис інших виробничих витрат та ін.

Кількість часткових змін на окремих підприємствах різна і залежить від розмірів підприємства, динаміки його розвитку, наявності інноваційних проектів і ряду інших чинників.

Загальним є те, що кількість часткових кошторисів як мінімум дорівнює кількості непрямих статей витрат в калькуляції продукції.

Загальний або зведений кошторис – це зведення всіх витрат підприємства за даний період. Він дає уявлення про величину і структуру річних (квартальних) витрат підприємства в цілому, незалежно від вигляду продукції, що випускається і послуг, що надаються.

Значення групування витрат щодо економічних елементів і власне кошторисів в тому, що, по-перше, такий підхід дає уявлення про структуру витрат за певний період часу по даному напрямку або підрозділу, що дуже важливе для раціонального управління витратами.

По-друге, такий підхід дозволяє розрахувати часткові кошториси витрат, які у свою чергу використовуються для розрахунку коефіцієнтів непрямих витрат по окремих непрямих статтях калькуляції виробів на звітний період (рік), які у подальшому використовуються для розрахунку калькуляції окремих виробів.

По-третє, ці дані необхідні для організації внутрішньовиробничого госпрозрахунку, тобто економічних стосунків між окремими підрозділами підприємства в частині визначення так званих розрахункових або внутрі-

шніх цін на продукцію, яка вироблюється одними суб'єктами підприємницької діяльності, а споживається іншими цехами, підрозділами цього ж підприємства.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття і значення собівартості.
2. Види собівартості продукції.
3. Класифікація витрат на виробництво.
4. Єство і значення економічного розрізу собівартості.
5. Поняття і вміст кошторисів.
6. Види кошторисів, їх зв'язок і відмінність.
7. Призначення і порядок використання кошторисів витрат.

ТЕМА 15. КАЛЬКУЛЯЦІЙНИЙ РОЗРІЗ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Економічний розріз витрат не повністю задовольняє потреби плановиків і менеджерів підприємства як облікова категорія, оскільки не дає можливості розрахувати витрати на виробництво і реалізацію кожного конкретного виду продукції, що випускається або послуг, що надаються підприємством в даний період часу. Тому економічний розріз доповнюється калькуляційним розрізом.

15.1. Калькуляція, калькуляційна одиниця, номенклатура статей

Розрахунок собівартості виробу в калькуляційному розрізі виконується за допомогою нормалізованого документа, де в установленому порядку розраховуються і фіксуються відповідні витрати.

Цей документ називається *калькуляцією* (від грецького слова *calculum* – камінь) *собівартості* виробу, а процес її розрахунку – калькулюванням собівартості виробу.

Всі витрати при калькулюванні розділені на окремі складові (статті калькуляції) і розраховуються на так звану *калькуляційну одиницю*, тобто об'єкт, по відношенню до якого розраховується собівартість.

Вибір калькуляційної одиниці має велике значення і залежить від того, що виробляється, або яка послуга надається. Як калькуляційна одиниця може застосовуватися готовий виріб або його частина, якщо йдеться про виробництво продукції.

При виконанні робіт будівельного або транспортного характеру об'єктом калькулювання вважається закінчена робота або проміжний результат, виражений в натуральних одиницях, наприклад: виймання тисяч кубометрів, глибина буріння і таке інше. При калькулюванні послуг об'єктом може бути типова послуга (консультація, довідка, огляд та ін.) або тривалість надання послуги.

При цьому можуть використовуватися як натуральні вимірники – штуки, літри, так і умовно-натуральні величини – тонна умовного палива, тонокилометр при перевезеннях і таке інше, а також вартісні показники –

гривні, рублі тощо.

Номенклатура статей калькуляції, що діє в цей час, і їх характеристики наведено в табл. 15.1, а утримання окремих статей – в табл. 15.2.

Таблиця 15.1 – Калькуляція собівартості виробу

№ п/п	Статті калькуляції	Характеристика витрат, що входять в статті калькуляції
1	2	3
1	Сировина і матеріали $Z_{\text{мат1}}$, грн	Комплексні, прямі, змінні, залежать від обсягу виробництва
2	Купувальні напівфабрикати і комплектуючі вироби $Z_{\text{мат2}}$, грн	Комплексні, прямі, змінні, залежать від обсягу виробництва
3	Роботи і послуги виробничого характеру $Z_{\text{мат3}}$, грн	Комплексні, прямі, змінні, залежать від обсягу виробництва
4	Паливо і енергія на технологічні цілі $Z_{\text{пал}}$, грн	Комплексні, непрямі, змінні, залежать від обсягу виробництва
5	Зворотні відходи (віднімаються) $Z_{\text{звор}}$, грн	$Z_{\text{звор}} = (Q_n - M_{\text{сух}}) \cdot C_{\text{відх}}$
6	Разом матеріальних витрат $Z_{\text{мат}\Sigma}$, грн	$Z_{\text{мат}\Sigma} = [(п.1-4) - п.5]$
7	Основна заробітна плата $Z_{\text{осн}}$, грн.	Прості, прямі, можуть бути змінними (при відрядній формі оплати праці) і постійними в інших випадках
8	Додаткова заробітна плата $Z_{\text{доп}}$, грн	Прості, прямі, частково змінні, частково постійні
9	Відрахування на соціальні заходи $Z_{\text{с/стр}}$, грн	Прості, прямі, частково змінні, частково постійні
10	Витрати на утримання і експлуатацію устаткування $Z_{\text{вугу}}$, грн	Комплексні, непрямі, частково змінні, частково постійні
11	Витрати на утримання і експлуатацію нематеріальних активів $Z_{\text{немат}}$, грн	Комплексні, непрямі, частково змінні, частково постійні
12	Витрати на підготовку і освоєння виробництва $Z_{\text{осв}}$, грн	Комплексні, прямі, змінні
13	Витрати внаслідок браку	Комплексні, прямі, частково залежать від обсягу виробництва, частково – ні, не плануються
14	Технологічні втрати $Z_{\text{техн.втр}}$, грн	Комплексні, змінні, не плануються і можуть не включатися в технологічну собівартість
15	Разом технологічна собівартість	Сума «разом матеріальні витрати» і інші статті – від 6 до 13 включно, $C_{\text{техн}} = [Z_{\text{мат}\Sigma} + \Sigma (п. 6-13)]$

Продовження табл. 15.1

1	2	3
16	Загальновиробничі витрати $Z_{\text{вир}}$, грн	Комплексні, непрямі, частково змінні, частково постійні
17	Інші виробничі витрати $Z_{\text{ін.вит}}$, грн	Комплексні, непрямі, частково змінні, частково постійні

Відповідно до наведеного в калькуляції переліку статей розраховуються такі види собівартості продукції: технологічна, виробнича, повна собівартість готової продукції і повна собівартість продукції, що реалізується:

$$C_{\text{техн}} = Z_{\text{мат.}\Sigma} + Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}} + Z_{\text{с.стр}} + Z_{\text{зугу}} + Z_{\text{немат}} + Z_{\text{осв}} + Z_{\text{техн.вт}}; \quad (15.1)$$

$$C_{\text{вир}} = C_{\text{техн}} + Z_{\text{немат}} + Z_{\text{ін.пр}} - Z_{\text{попутн}}; \quad (15.2)$$

$$C_{\text{полн}} = C_{\text{вир}} + Z_{\text{адм}} + Z_{\text{досл}} + Z'_{\text{ін}} + Z_{\text{збут}} + Z_{\text{соц.-культ}} + Z_{\text{фін}}; \quad (15.3)$$

$$C_{\text{полн.реал}} = C_{\text{полн}} + Z_{\text{збут.зм}}. \quad (15.4)$$

15.2. Утримання статей калькуляції

Для зручності і кращого запам'ятовування всі 23 статті калькуляції зручно розділити на окремі блоки за ознакою напрямку і використання коштів. До них можна віднести:

- блок матеріальних витрат;
- блок витрат, пов'язаних з оплатою праці;
- блок непрямих витрат, що формують виробничу собівартість;
- блок непрямих витрат, що формують повну собівартість;
- змінні витрати на збут.

Відповідно до такого групування розглядається утримання і особливості витрат, що входять в різні блоки і калькуляційні статті. Потрібно відзначити, що таке розділення на блоки носить чисто методичний характер і в практиці реального калькулювання не використовується. Відповідні матеріали наведено в табл. 15.2–15.5.

15.2.1. Утримання статей калькуляції по блоку «матеріальні витрати»

Витрати по блоку «матеріальні витрати» включають весь комплекс витрат на придбання, транспортування, обробку і підготовку до викорис-

тання в процесі виробництва сировини, матеріалів, напівфабрикатів свого виробництва і купованих, комплектуючих виробів, а також палива і енергії, які використовуються для технологічних цілей. У цю статтю входять також вартість робіт і послуг виробничого характеру і, нарешті, вартість зворотних відходів з урахуванням особливостей їх обліку. Всі дані про утримання кожної складової наведено в табл. 15.2.

Таблиця 15.2 – Утримання калькуляційних статей по блоку «матеріальні витрати»

Найменування калькуляційної статті	Утримання калькуляційної статті
Сировина і матеріали	<ul style="list-style-type: none"> - сировина і основні матеріали; - напівфабрикати власного виробництва; - допоміжні матеріали; - пакувальні матеріали; - малоцінні і швидкозношувані предмети; - транспортно-заготівельні витрати
Куповані напівфабрикати і комплектуючі вироби	<ul style="list-style-type: none"> - напівфабрикати – вироби, що вимагають незначної обробки; - комплектуючі вироби – предмети, які не вимагають обробки, а безпосередньо встановлюються на об'єкт обліку (готову продукцію)
Роботи і послуги виробничого характеру	<ul style="list-style-type: none"> - здійснення окремих операцій по виробництву продукції за умови, що ці роботи належать безпосередньо до конкретного виду продукції (робіт) (обробка сировини і матеріалів, монтаж вузлів і комплектуючих виробів та ін.)
Паливо і енергія на технологічні цілі	<p>Витрати на паливо і енергію, які використовуються безпосередньо в процесі виробництва, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - паливо рідке (мазут, бензин і т. д.); - паливо тверде (вугілля, торф, деревина тощо); - паливо газоподібне (природний, зріджений газ); - електроенергія придбана, вироблена або трансформована на підприємстві; - пар, у тому числі власного виробництва; - гаряча вода, у тому числі власного виробництва - рідкі теплоносії, у тому числі власного виробництва; - опалювальні (топкові) гази, у тому числі власного виробництва; - витрати на виробництво кисню і стислого повітря <p>Витрати на паливо і енергію, споживані при випробуваннях і експлуатації допоміжного устаткування, що належать до витрат на утримання і експлуатацію устаткування.</p> <p>Витрати на опалювання і освітлення будівель і приміщень, а також на зовнішнє освітлення, що включаються в загальновиробничі витрати.</p> <p>Витрати на паливо, споживане при випробуваннях готової продукції, що включаються в інші виробничі витрати</p>

Продовження табл. 15.2

Найменування калькуляційної статті	Утримання калькуляційної статті
Зворотні відходи	<p>Залишки сировини, матеріалів і інших видів матеріальних цінностей, які утворюються в процесі виробництва продукції і можуть використовуватися даним підрозділом з підвищеною витратою, іншими основними і допоміжними підрозділами або можуть бути продані.</p> <p>Виділяються такі види зворотних відходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сировини і основних матеріалів; - допоміжних матеріалів; - упаковки <p>Зворотні теплоносії (тепло, оборотна вода, конденсат, гази), як правило, у складі зворотних відходів не враховуються.</p> <p>Вартість зворотних відходів віднімається з відповідної статті витрат на сировину, матеріали або паливо</p>

15.2.2. Утримання статей калькуляції по блоку «витрати, пов'язані з оплатою праці»

Витрати, пов'язані з оплатою праці працівників підприємства, включають три калькуляційні статті: основна заробітна плата, додаткова заробітна плата, відрахування на соціальні заходи. Утримання статей і коментарі до їх складу і особливостей розрахунку наведено в табл. 15.3.

Таблиця 15.3 – Утримання статей калькуляції по блоку витрат, пов'язаних з оплатою праці

Найменування калькуляційної статті	Утримання статті калькуляції
Основна заробітна плата	<p>Витрати на оплату праці робітників, зайнятих у виробництві відповідної продукції (робіт, послуг); заробітна плата фахівців і керівників, якщо їх праця пов'язана безпосередньо з випуском конкретних видів продукції.</p> <p>До цих витрат належать заробітна плата, нарахована за виконану роботу або відпрацьований час згідно з нормами праці або посадовими обов'язками.</p> <p>Основна заробітна плата належить до змінних витрат в разі застосування відрядної оплати праці залежно від обсягу виробництва кінцевої продукції (об'єкта калькуляції).</p> <p>У останніх випадках зручно відносити основну заробітну плату до постійних витрат</p>

Продовження табл. 15.3

Додаткова заробітна плата	<p>Винагорода за працю понад встановлені норми за трудові успіхи, винахідливість і особливі умови праці, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доплати за поєднання професій і виконання обов'язків тимчасово відсутніх працівників; за роботу в наднормовий час; за роботу у вихідні і неробочі дні; за роботу в нічний час; за освоєння нового виробництва; при переводі на іншу постійну нижчеоплачувану роботу; - надбавки за поєднання професій; за роботу у важких і шкідливих, особливо важких і особливо шкідливих умовах; за інтенсивність праці; за високу професійну майстерність, високі досягнення в праці, за виконання особливо важливої роботи і т. ін.; - премії, винагороди і заохочувальні виплати працівникам підприємства; - гарантійні і компенсаційні виплати; - оплата відпусток (основних і додаткових тарифних, а також учбових); - оплата іншого невідпрацьованого часу - інші витрати на оплату праці, у тому числі, оплата праці позаштатних працівників за договорами, студентів у складі будзагонів і при роботі на підприємстві під час проходження виробничої практики і таке інше
Відрахування на соціальне страхування	<p>До складу статті входять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відрахування на обов'язкове пенсійне страхування (32 % від фактичних витрат на оплату праці працівника); - відрахування на загальнообов'язкове державне страхування на випадок безробіття; - відрахування на загальнообов'язкове державне соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності і витратами, пов'язаними з народженням і похованням; - відрахування на загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві і професійного захворювання; - відрахування на інші соціальні заходи

Ставки страхування по окремих видах страхування (окрім пенсійного) встановлюються ВР України щороку одночасно із затвердженням бюджету на поточний рік.

15.2.3. Блок непрямих витрат, що формують виробничу собівартість

До цієї категорії витрат належать 5 статей калькуляції, а саме:

- витрати на утримання і експлуатацію устаткування (ВУЕУ);

- витрати на утримання і експлуатацію нематеріальних активів;
- витрати на підготовку і освоєння виробництва;
- витрати унаслідок браку;
- технологічні втрати.

Всі ці витрати є комплексними, вони мають різний склад і структуру. Загальним є їх зв'язок з безпосереднім виробничим процесом, здійсненням технологічних операцій і створенням умов для нормального функціонування виробничих підрозділів підприємства.

Склад і характеристики цієї категорії непрямих витрат наведено в табл. 15.4.

Технологічні втрати враховуються окремо від втрат від браку, якщо вони виявляються в ході технологічного процесу, а не при прийманні готового виробу. Величина цих втрат визначається за відношенням до планової собівартості, причому враховуються лише наднормативні втрати.

Таблиця 15.4 – Утримання непрямих витрат, що формують виробничу собівартість

Найменування калькуляційної статті	Утримання калькуляційної статті
Витрати на утримання і експлуатацію устаткування (ВУЕУ)	<ul style="list-style-type: none"> - амортизація устаткування, малоцінних необоротних активів, нематеріальних активів; - витрати на технічний огляд і технічне обслуговування устаткування і малоцінних необоротних матеріальних активів; - витрати на ремонт устаткування і малоцінних необоротних матеріальних активів; - плата за оперативну (операційну) оренду устаткування, малоцінних необоротних матеріальних активів і нематеріальних активів; - витрати на утримання цехового транспорту, авто- і електронавантажувачів, тепловозів, мотовозів, вантажних автомобілів, що перевозять вантажі по території цеху; - витрати на оплату транспортних послуг сторонніх організацій і собівартість транспортних послуг допоміжних цехів і господарств підприємства. <p>ВУЕУ розраховуються за наведеним переліком витрат для таких груп устаткування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологічне устаткування; - підйомно-транспортне устаткування; - цеховий транспорт; - спеціальні інструменти, пристрої; - контрольно-вимірювальні прилади і засоби автоматики

Продовження табл. 15.4

Найменування калькуляційної статті	Утримання калькуляційної статті
Витрати на утримання і експлуатацію нематеріальних активів	<p>Сума платежів за використання наданих в оперативний лізинг (оренду), тобто прав користування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природними ресурсами; - майном (земельними ділянками, будівлями, права на оренду приміщень); - товарними знаками, торговельними марками, фірмовими назвами; - об'єктами промислової власності (винаходами, промисловими зразками, ноу-хау тощо); - авторськими правами на літературні і музичні твори і т. ін.; - правами на здійснення діяльності, використання економічних і інших привілеїв
Витрати на підготовку і освоєння виробництва	<p>Витрати на підготовчі роботи в добувних галузях, у тому числі витрати на геологорозвідку, очищення території, впорядкування тимчасових під'їзних шляхів для вивозу видобутої сировини, проходження підготовчих гірничих вирок, вскришні і інші види робіт, відшкодування витрат сільськогосподарським виробникам при вилученні угідь для розширення видобутку мінеральної сировини і пр.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - підвищені витрати на виробництво нових видів продукції в період їх освоєння (конструкторсько-проектні роботи, розробка технічної документації, нормативів витрат, техпроцесів і таке інше), а також витрати, пов'язані з підготовкою і освоєнням виробництва продукції, не призначеної для серійного або масового виробництва; - на освоєння нового виробництва, цехів і агрегатів (пускові витрати); - на винахідництво і раціоналізацію; - витрати на проведення середніх і капітальних ремонтів, здійснюваних рідше за один раз в рік. <p>Ці витрати мають місце не у всіх галузях і виробництвах, а лише там, де відбуваються згадані інноваційні процеси.</p> <p>Це прямі, одноразові витрати.</p> <p>Ці витрати здійснюються до початку виробництва нерівномірно, не лише протягом року, але і більш тривалого періоду.</p> <p>У період здійснення цих витрат продукція, як правило, не виробляється</p>
Технологічні втрати	<p>Втрати, пов'язані з вилученням з виробництва напівфабрикатів, вузлів, деталей і виробів, які не відповідають нормативно-технічній документації і виникають у виробництві унаслідок недостатніх знань про фізико-хімічні властивості цих складових, про їх відповідність умов виробництва і надалі – умов експлуатації та ін.</p>

Закінчення табл. 15.4

Найменування калькуляційної статті	Утримання калькуляційної статті
Витрати унаслідок браку	<p>- витрати, складові яких дорівнюють вартості остаточно забракованої продукції за справедливою вартістю (виробів і напівфабрикатів);</p> <p>- витрати на виправлення браку за розрахунками:</p> <p>- вартість остаточно забракованої продукції за справедливою ціною;</p> <p>- суми, що відшкодовуються працівником, який допустив брак;</p> <p>- суми компенсації, отриманої від постачальника за неякісні матеріали і комплектуючі вироби.</p> <p>Поняття «брак» за змістом аналогічне поняттю «неякісна і небезпечна продукція» (Закон України про брак).</p> <p>Втрати від браку – змінні витрати, схильні до істотних коливань залежно від різних зовнішніх і внутрішніх виробничих чинників.</p> <p>Втрати від браку не плануються, а розраховуються за фактичними даними для кожного конкретного випадку</p>

15.2.4. Блок непрямих витрат, що формують виробничу собівартість

Для розрахунку величини виробничої собівартості необхідно до величини технологічної собівартості (як видно з табл. 15.1) додати витрати, пов'язані з функціонуванням окремих виробничих підрозділів підприємства (цехів, відділів та ін.) і врахувати витрати на так звану попутну продукцію, якщо вона є.

До цієї категорії витрат належать:

- загальновиробничі витрати;
- інші виробничі витрати;
- попутна продукція (віднімається).

Загальновиробничі витрати (за колишньою класифікацією «цехові») – це витрати цеху (виробничого підрозділу), пов'язані з управлінням виробництвом в цьому цеху і обслуговуванням об'єктів виробничого призначення. Ці витрати включають 23 позиції, є комплексними, в основному – постійними.

До змінних рекомендується включати премії працівникам, прямо залежні від обсягу виробництва, а також деякі види податків, залежні від об-

сягу виробництва (наприклад, збір за забруднення довкілля).

Конкретний перелік постійних і змінних витрат встановлюється при розробці облікової політики підприємства.

Витрати допоміжних і основних цехів призначені на прямі витрати на виробництво з відповідних рахунків, незалежно від того, чи споживається ця продукція цехами підприємства або реалізується зовнішнім споживачам.

Склад і утримання основних складових цих витрат наведено в табл. 15.5.

Таблиця 15.5 – Склад і утримання загальновиробничих витрат

Стаття витрат	Утримання і характеристика витрат
Витрати на управління виробництвом	Витрати на утримання працівників апарату управління виробництвом (цехами, ділянками) – зарплата з нарахуваннями. Витрати на оплату службових відряджень персоналу підрозділу в межах норм, передбачених законодавством України. Витрати на матеріально-технічне забезпечення працівників апарату управління (канцелярське, офісне приладдя, меблі та ін.)
Амортизація основних коштів і необоротних матеріальних активів загальновиробничого призначення	До об'єктів загальновиробничого призначення належать будівлі, споруди, допоміжне устаткування і техніка. Амортизація нараховується, як правило, лінійним способом
Амортизація нематеріальних активів загальновиробничого призначення	До цієї категорії активів належать всі використовувані цехом нематеріальні активи, якщо їх амортизація не враховується окремо
Сума сплачених орендарем лізингових платежів за використання наданих в оперативний лізинг основних коштів і інших активів загальновиробничого призначення	Розраховується прямим рахунком відповідно до договору оренди (лізингу)
Витрати некапітального характеру, пов'язані з удосконаленням технології і організації виробництва	Витрати на матеріали, запчастини, використовувані при виконанні робіт. Вартість послуг сторонніх організацій і допоміжних цехів. Премії працівникам за виконання робіт для удосконалення виробництва, підвищення якості продукції та ін.

Продовження табл. 15.5

Стаття витрат	Утримання і характеристика витрат
Витрати на обслуговування виробничого процесу	<p>Витрати на забезпечення виробництва пристроями і іншими засобами і предметами праці;</p> <ul style="list-style-type: none"> - витрати на транспортне обслуговування, утримання і експлуатацію автотранспорту загальновиробничого призначення; - витрати щодо забезпечення технічного контролю за виробничими процесами і якістю робіт, продукції і послуг; - витрати на утримання загальновиробничого персоналу, зайнятого обслуговуванням виробничого процесу
Витрати на утримання і експлуатацію основних засобів загальновиробничого призначення	Витрати на утримання, експлуатацію, технічні огляди і обслуговування, ремонти (у тому числі капітальні, такі, що включаються у вартість об'єктів або у витрати на підготовку і освоєння виробництва) основних засобів і інших необоротних матеріальних активів загальновиробничого призначення
Витрати на охорону праці	<ul style="list-style-type: none"> - Витрати, пов'язані із забезпеченням правил техніки безпеки, охорони праці, витрати на санітарно-гігієнічні заходи та ін.; - витрати на проведення медичних оглядів працівників, зайнятих на важких, шкідливих і небезпечних роботах; - витрати на забезпечення працівників спеціальним одягом, засобами індивідуального захисту, необхідними для виконання їх професійних обов'язків
Витрати, пов'язані із забезпеченням пожежної і охоронної безпеки	<ul style="list-style-type: none"> - Витрати на оплату праці персоналу пожежних і охоронних підрозділів підприємства з нарахуваннями; - витрати на паливо і інші матеріали для спецавтотранспорту і пожежних машин; - витрати на утримання, ремонт і амортизацію пристроїв протипожежної безпеки, сигналізації та ін.
Витрати пов'язані з використанням і обслуговуванням засобів сигналізації, а також послуг телефонного і інших видів зв'язку	<ul style="list-style-type: none"> - Витрати на оплату праці працівників, зайнятих обслуговуванням засобів сигналізації і телефонного зв'язку, з врахуванням нарахувань на зарплату; - витрати на матеріали, що комплектують вироби, запасні частини, паливо, енергію; - амортизаційні відрахування
Податки, збори і інші обов'язкові платежі	<ul style="list-style-type: none"> - Загальнодержавні податки, збори і інші обов'язкові платежі, у тому числі плата за землю, за спеціальне використання природних ресурсів, рентна плата за нафту і природний газ, податок з власників транспортних засобів та ін.; - місцеві податки і збори – комунальний податок, готельний збір, збір за право використання місцевої символіки та ін.

Закінчення табл. 15.5

Стаття витрат	Утримання і характеристика витрат
Витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад, а також пов'язані з виконанням робіт вахтовим методом	- Витрати на організацію спеціальних маршрутів автотранспортними підприємствами або власним транспортом; - витрати на організацію роботи співробітників вахтовим методом, в розмірах, передбачених законодавством; - витрати на оплату днів перебування в дорозі у розмірі тарифної ставки, а також надбавки до зарплати;
Витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад, а також витрати, пов'язані з виконанням робіт вахтовим методом	- витрати на виплату надбавок працівникам цехів, постійна робота яких проводиться в дорозі або має роз'їзний характер
Платежі за страхування ризиків цивільної відповідальності	Платежі за страхування ризиків цивільної відповідальності, пов'язаної з експлуатацією транспортних засобів, що знаходяться у складі основних фондів цеху
Відрахування на формування резервного фонду для забезпечення гарантійних зобов'язань підприємства	Відрахування на формування резервного фонду для забезпечення гарантійних ремонтів проданої продукції або для її заміни у розмірі 10 % від сукупної вартості такої продукції
Витрати, пов'язані з професійною підготовкою і перепідготовкою кадрів	- Оплата праці висококваліфікованих працівників, керівників, фахівців та ін., які проводять навчання персоналу без відриву від основного місця роботи; - сума виплат на основному місці роботи працівникам, що знаходяться на навчанні з відривом від виробництва; - оплата учбових відпусток працівникам, що навчаються у вечірніх і заочних учбових закладах, аспірантурі
Витрати на опалювання виробничих приміщень, їх освітлення, водопостачання, вентиляцію і таке інше	- Витрати на оплату праці працівникам відповідних підрозділів з нарахуваннями; - витрати на матеріали, паливо, енергію для утримання електромереж, на запчастини і комплектуючі пристрої; - амортизаційні відрахування
Компенсація робітникам за використання для потреб виробництва власного інструменту	- Амортизація інструменту; - витрати на його ремонт
Вихідна допомога, суми матеріальної допомоги, заохочень працівникам, які не можна прирахувати до конкретного вигляду продукції	- Суми вихідної допомоги при звільненні, переведеннях та ін. в розмірах, передбачених законодавством; - суми матеріальної допомоги працівникам в передбачених законом випадках
Інші витрати	- Витрати на внутрішньозаводське переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів і т. ін.; - недостачі і втрати від псування матеріальних цінностей в цехах в межах норм природного зносу; - втрати від браку

Інші виробничі витрати включають:

- витрати, пов'язані з епізодичними випробуваннями якості виробів, деталей, вузлів щодо встановлення їх відповідності до існуючих стандартів або технічних умов;

- періодичні дослідження (окрім досліджень, що проводяться ВТК) готової продукції і її частин для оцінки властивостей і характеристик цієї продукції, не пов'язані зі встановленням їх відповідності до стандартів.

Номенклатура інших виробничих витрат включає всі калькуляційні статті щодо даного виду робіт.

Попутна продукція – це продукція, отримана одночасно з основним (цільовим) продуктом, тобто в єдиному технологічному процесі. Таке виробництво вважається комплексним, а розподіл витрат на основну і попутну продукцію досить умовний. Попутна продукція не калькулюється, її собівартість встановлюється на підставі твердої оцінки декількома методами: методом розподілу або комбінованим методом, методом виключення витрат, а також рядом інших методів залежно від конкретних умов виробництва, обсягів попутної продукції та ін. Враховуючи, що розподіл витрат між видами продукції, що випускається, стосується внутрішньовиробничих питань, відповідно до «Методичних рекомендацій» підприємство має право розв'язувати цю задачу самостійно, тобто обирати найбільш прийнятний для нього метод розподілу витрат.

15.2.5. Витрати, що формують повну собівартість готової і реалізованої продукції

Для отримання величини повної собівартості необхідно до величини виробничої собівартості (як видно з табл. 15.1) додати витрати, пов'язані з обслуговуванням і управлінням підприємством, витрати на дослідження і розробки, на утримання соціальної сфери підприємства, а також постійні і змінні витрати на збут.

Таким чином, до цієї категорії витрат належать:

- адміністративні витрати;
- витрати на дослідження і розробки;
- інші витрати;
- постійні витрати на збут;

- фінансові витрати;
- змінні витрати на збут.

Склад і утримання окремих складових цієї категорії витрат наведено в табл. 15.6.

Адміністративні витрати (за «старою» термінологією – «загально-господарські») не включаються до складу виробничої собівартості і в бухгалтерському обліку щомісячно відраховуються на зменшення фінансових результатів (дебет рахунка 79).

Проте для цілей планування діяльності підприємства (розрахунки обсягів виробництва, рівня цін) їх включають в повну собівартість продукції. Склад і утримання адміністративних витрат наведено в табл. 15.6.

Таблиця 15.6 – Склад і утримання адміністративних витрат

Найменування складової адміністративних витрат	Утримання складової адміністративних витрат
Загальні корпоративні витрати	
Організаційні витрати	<ul style="list-style-type: none"> - Витрати на утримання наглядової ради; - витрати на придбання ліцензій та ін. спецдозволів; - витрати на реєстрацію і перереєстрацію підприємства, на обов'язкові державні платні послуги; - витрати на оприлюднення річної звітності; - витрати на виготовлення бланків коштовних паперів і їх сертифікатів, проведення аудиту у зв'язку з емісією коштовних паперів, публікацію інформації про це і оплату послуг за реєстрацію коштовних паперів
Витрати на проведення різних зборів (первинного – при утворенні підприємства; загального звітнього – щорічно; позачергових – у разі необхідності)	<ul style="list-style-type: none"> - Витрати на публікацію повідомлень про збори; - витрати на оренду і оформлення зала для проведення зборів; - витрати на охорону приміщення і учасників зборів; - буфетне обслуговування учасників зборів; - оплата консультантів і інших осіб, що здійснюють обслуговування зборів
Представницькі витрати – це витрати на представлення (презентацію) підприємства, яке прямо не переслідує мету підвищення збуту продукції	<ul style="list-style-type: none"> - Вартість банкетів, буфетного обслуговування; - вартість сувенірів; - вартість безкоштовно передаваної продукції; - вартість музично-концертного обслуговування; - вартість готельних і санаторних послуг; - вартість транспортного і екскурсійного обслуговування; - витрати на оренду приміщення і його художнє оздоблення; - витрати на охорону заходу.

Продовження табл. 15.6

Найменування складової адміністративних витрат	Утримання складової адміністративних витрат
Витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу (АУП)	
Оплата праці АУП	Витрати на основну і додаткову заробітну плату цій категорії працівників
Витрати на соціальне, пенсійне та інші види обов'язкового і добровільного страхування	
Витрати на матеріально-технічне забезпечення	- Канцелярське, офісне приладдя; - папір і витратні матеріали для розмножувальної і обчислювальної техніки; комп'ютери
Витрати на інформаційне обслуговування	- Калькулятори, малоцінні меблі і хозінвентар; - періодичні видання; - довідково-методична література; - участь в конференціях, симпозіумах і т. ін.;
Витрати на фірмовий одяг	Якщо ці витрати передбачені правилами, що діють на підприємстві, вони не включаються у валові витрати
Витрати на службові відрядження	Без готельного збору, оскільки він враховується окремо
Вартість різних послуг, що безкоштовно надаються працівникам	- Комунальні послуги; - житло; - індивідуальні телефони; - вартість проїзду в суспільному транспорті
Витрати на оплату послуг підприємств і громадян для управління підприємством	Виплачуються відповідно до договору і включають оплату послуг суб'єктів підприємницької діяльності
Витрати на утримання загальногосподарського персоналу	
Оплата праці працівників пожежної охорони, рятувальних служб тощо	- Сюди входять всі служби, створені для відвернення і подолання надзвичайних ситуацій
Оплата праці воєнізованої охорони, вахтерів та ін.	
Оплата праці працівників, зайнятих забезпеченням відповідних санітарно-гігієнічних і естетичних умов	- Прибиральники; - гардеробники; - садівники; - двірники
Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних матеріальних активів, земельних ділянок загальногосподарського призначення	
- Утримання будівель адміністративно-управлінських об'єктів; - утримання загальногосподарських об'єктів; - утримання об'єктів пожежної і сторожової охорони; ** витрати цих об'єктів включають всі види витрат за відповідним кошторисом	

Закінчення табл. 15.6

Найменування складової адміністративних витрат	Утримання складової адміністративних витрат
Амортизація нематеріальних активів	
	<ul style="list-style-type: none"> - Плата за користування природними ресурсами; - плата за користування майном; - права на товарні знаки, торговельні марки, фірмові назви; - права на об'єкти промислової власності (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ноу-хау; захист від несумлінної конкуренції); - авторські і суміжні з ними права (літературні, музичні твори, комп'ютерні програми, бази даних та ін.)
Витрати на зв'язок	Планування і облік цих весь час зростаючих витрат необхідно вести щодо центрів витрат, тобто щодо номерів і об'єктів зв'язку
Витрати на врегулювання суперечок в судах	<ul style="list-style-type: none"> - Сума держмита, яке виплачується при подачі позовних заяв; - вартість послуг юридичних фірм і адвокатів при веденні справ в судах
Податки, збори і обов'язкові платежі	<ul style="list-style-type: none"> - Плата за землю; - податок з власників транспортних засобів; - збір за геологорозвідувальні роботи; - збір за спеціальне використання водних ресурсів; - готельний збір; - збір за парковку автомобілів та ін.
Плата за банківські послуги	<ul style="list-style-type: none"> - Плата за розрахунково-касове обслуговування; - плата за видачу гарантій і поручництв; - вартість обліку векселів; - вартість факторингу
Витрати, пов'язані з професійною підготовкою працівників апарату управління і загальногосподарського персоналу	<ul style="list-style-type: none"> - Вартість навчання, передбачена договором з учбовим закладом; - оплата праці працівників управління і фахівців за навчання учнів і підвищення кваліфікації робітників; - Оплата учбових відпусток із збереженням повністю або частково заробітної плати студентам, аспірантам та ін. для участі в сесії, складання іспитів та ін.
Витрати щодо набору працівників	<ul style="list-style-type: none"> - Оплата послуг рекрутингових фірм; - оплата вартості проїзду до місця роботи молодих фахівців; - виплати, передбачені законодавством
Витрати на перевезення працівників до місця роботи і назад	<ul style="list-style-type: none"> - Якщо підприємство виконує ці роботи за свій рахунок; - можна включати в цю статтю витрати на перевезення не лише АУП, але і робітників
Інші адміністративні витрати	<ul style="list-style-type: none"> - Недостача матеріальних цінностей в об'єктах адміністративного і загальногосподарського призначення; - виплата відшкодувань збитку, нанесеного працівникам у зв'язку з виконанням ними трудових обов'язків; - виплата вихідної допомоги звільненим працівникам

Витрати на дослідження і розробки включають витрати на оплату науково-технічних робіт сторонніх організацій, витрати на утримання власних підрозділів, лабораторій, центрів, а також витрати на проведення досліджень, які не дали позитивних результатів, і на розробки, які не передбачається використовувати найближчим часом.

Для цілей бухгалтерського обліку їх включають до складу інших операційних витрат і відображають на рахунку 941, якщо такі роботи привели до створення нематеріальних активів.

Інші витрати включають витрати на утримання об'єктів соціальної інфраструктури, у тому числі дитячих садків і ясел, учбових закладів, будинків культури, клубів, музичних і художніх шкіл, установ охорони здоров'я, стадіонів, спортзалів і майданчиків, дитячих таборів відпочинку, житлових будинків, і таке інше.

До складу цих витрат входять заробітна плата персоналу підрозділу з нарахуваннями, поточний ремонт і технічне обслуговування об'єктів, опалювання, освітлення, вентиляція, водопостачання і водовідведення, охорона, страхування, матеріально-технічне і інформаційне забезпечення персоналу та ін.

Постійні витрати на збут є частиною витрат на збут, які не залежать від обсягу реалізації продукції і включаються в собівартість готової продукції на відміну від змінних витрат на збут, які залежать від обсягу реалізації і включаються в собівартість реалізованої продукції.

До постійних витрат на збут прийнято зарахувати витрати на:

- утримання і відрядження працівників, зайнятих збутом;
- утримання основних засобів і нематеріальних активів, пов'язаних із збутом продукції;
- маркетингові дослідження і рекламу;
- ремонт тари;
- утримання основних робітників, зайнятих упаковкою, навантаженням і гарантійним ремонтом продукції;
- амортизацію права користування товарним знаком.

До фінансових витрат належать витрати, пов'язані з отриманням кредитів. Вони повинні враховуватися при формуванні структури і обсягу виробництва, при визначенні цін на продукцію. У цьому сенсі можна го-

ворити про те, що вони входять до складу повної собівартості продукції. Ці витрати повинні покриватися маржинальним прибутком. До складу фінансових витрат входять:

- відсотки і інші витрати, пов'язані з використанням основних засобів на умовах оренди (лізингу);
- відсотки за фінансовими (банківськими) кредитами;
- відсотки за випущеними підприємством облігаціями;
- дисконт за векселями, які використовуються у фінансових операціях;
- штрафи, пені, неустойки за порушення договірних зобов'язань щодо фінансових кредитів і фінансового лізингу;
- втрати від курсових різниць, що виникають за кредитними договорами і договорами фінансового лізингу.

Змінні витрати на збут включають витрати, пов'язані в основному з упакуванням, транспортуванням, передпродажною підготовкою та ін.

Ця категорія витрат охоплює:

- вартість пакувальних матеріалів;
- передпродажну підготовку товару;
- навантаження, транспортування, перевалку, вивантаження та інші транспортно-експедиційні витрати;
- страхування продукції;
- винагороду посередникам;
- оплату мита і інших процедур, пов'язаних з вивезенням і ввезенням продукції в країну покупця;
- втрати, недостачі продукції, що виникають після її відвантаження.

Цю категорію витрат можна і не включати в собівартість продукції, якщо за договором з покупцем вона відшкодовується їм на рівні фактичних витрат. Тоді їх можна розглядати як собівартість послуги.

15.3. Методи калькулювання продукції

Метод калькулювання – це сукупність прийомів розподілу витрат підприємства за калькуляційними статтями і віднесення їх на об'єкт калькулювання.

Залежно від класифікаційної ознаки розрізняють декілька методів

калькулювання.

За технологією розрахунку розрізняють два принципово різних методи:

– *метод прямого розрахунку*, при якому витрати за кожною калькуляційною статтею розраховуються у кожному окремому випадку прямо на підставі чинних норм, нормативів, цін і тарифів;

– *нормативний метод*, при якому заздалегідь, на підставі існуючих норм витрат матеріалів і праці, цін, тарифів та ін., розраховується так звана нормативна калькуляція на даний вид продукції, яка потім корегується за фактичними витратами шляхом обліку їх відхилень від нормативної величини.

Залежно від об'єкта калькуляції розрізняють також два підходи:

позамовний – коли об'єктом калькуляції є конкретне замовлення, договір, контракт;

попередільчий – коли об'єктом калькуляції є окрема частина виробничого процесу, так званий переділ.

Метод прямого рахунку так само, як і нормативний, може застосовуватися до будь-якого об'єкта калькуляції. Тому фактично зазвичай йдеться про комбінацію тих або інших підходів. А отже, нормативний метод використовується при позамовному розрахунку, метод прямого розрахунку – при окремому замовленні або переділі і таке інше.

Розглянемо більш детально перераховані поняття.

Метод прямого рахунку застосовується, коли йдеться про випуск продукції за окремим спеціальним замовленням або договором і коли немає нормативних документів щодо рівня витрат на цю продукцію. Тоді витрати розраховуються прямо за кожною прямою калькуляційною статтею на підставі існуючих норм витрат матеріалів і праці на цей виріб або переділ за цінами і тарифами, що діють на момент розрахунку. Щодо розрахунку непрямих витрат, то вони розподіляються одним з існуючих методів, прийнятих на даному підприємстві. У результаті отримують індивідуальну калькуляцію на даний виріб (договір, контракт).

В основі нормативного методу розрахунку лежить так звана нормативна калькуляція, розрахована на вироби даного вигляду (типорозмір). Для отримання фактичної калькуляції на даний конкретний виріб норма-

тивна калькуляція корегується на величину відхилень за кожною калькуляційною статтею.

Нормативний метод калькулювання вперше був застосований і оформлений ще в 20-ті роки XX століття в США на автомобільних заводах Г. Форда, де він отримав назву «стандарт-кост» (standard-cost). У основу розрахунку були закладені стандартні, нормативні значення витрат щодо кожного виду використаних ресурсів, а також певна система розподілу непрямих витрат. Звичайно, ця система, окрім власне методики розрахунку, передбачала систему контролю за витрачанням ресурсів, підготовку даних для розрахунку норм і нормативів, їх корегувань і оновлення. У цьому сенсі можна говорити про нормативний метод як про такий, що дає можливість керувати витратами.

Застосування нормативного методу значно полегшує розрахунок фактичної собівартості виробництва, а також контроль над витрачанням ресурсів. Використовується цей метод на підприємствах одиничного, багатосерійного і масового виробництва в різних галузях, де застосування прямого методу розрахунку або утруднене з технічних причин, або пов'язане зі складнощами створення нормативної бази для організації нормативного методу обліку.

Нормативний методу передбачає:

- поточний роздільний облік витрат за нормами і нормативами, що діють;
- аналіз відхилень від норм і нормативів;
- виявлення місць і причин відхилень;
- системний облік змін самих норм;
- складання і періодичне корегування нормативної калькуляції, що базується на нормах і нормативах, що діють;
- визначення фактичної калькуляції випущеної продукції з врахуванням реальних відхилень від норм і нормативів.

Показаний метод передбачає калькулювання за окремими, індивідуальними замовленнями, договорами або контрактами, визначення витрат на виконання кожного конкретного замовлення.

Застосовується цей метод для крупних замовлень, виробництво яких вимагає значного часу. Як правило, йдеться про дрібносерійне і одиничне

виробництво, виконання будівельно-монтажних, ремонтних, науково-технічних і інших складних робіт, які оформлюються як певне замовлення, яке і є одиницею обліку (business-unit).

Інколи, коли замовлення дуже об'ємне, його розділяють на декілька окремих блоків, які включають окремі технологічні або монтажні вузли відповідно до встановленої комплектації. При цьому кожна частина стає самостійним об'єктом обліку і калькулювання, так званою калькуляційною одиницею.

Основною вимогою при використанні позаказного методу є точний і постійний облік реальних витрат на дане замовлення щодо всіх видів використовуваних ресурсів і відділення цих витрат від аналогічних щодо інших замовлень. Для цього на кожне замовлення відкривається так звана карта аналітичного обліку витрат, яка є основним первинним обліковим документом і в якій в зашифрованому вигляді наведено основну інформацію щодо даного замовлення з точки зору витрат ресурсів і джерел їх покриття.

У індивідуальному і дрібносерійному виробництві позаказний і нормативний методи часто об'єднують, тому що деякі складові машин застосовуються і в інших виробках, а тому можуть бути зараховані до серійних зразків. Для таких елементів можна застосувати нормативний метод обліку і калькулювання.

Для оригінальних елементів конструкції, які використовуються лише в даному виробі, доцільно використовувати позаказний метод з прямими розрахунками.

У цих випадках собівартість готового виробу складатиметься з витрат, врахованих за замовленням, включаючи витрати на серійні деталі і вузли, вартість яких визначається згідно з нормативним методом.

Попередільний метод означає, що об'єктом обліку є переділ, тобто частина технологічного процесу, сукупність технологічних операцій, унаслідок яких отримують продукт, готовий для подальшої обробки, використання або продажу.

Сутність попередільного методу полягає в обліку витрат щодо відповідної частини технологічного процесу з подальшим віднесенням їх на собівартість вибраного об'єкта калькулювання (замовлення, виробу, дого-

вору і таке інше).

При використанні попередільного методу витрати на виробництво, починаючи з першої стадії і до закінчення технологічного процесу, враховуються в кожному цеху (переділі, фазі, стадії), включаючи витрати, понесені в попередніх стадіях, цехах тощо. Ці витрати ідентифікуються як напівфабрикати відносно кожного подальшого цеху (стадії, переділу). Таким чином, собівартість готової продукції є сумою витрат, які несе кожен цех, переділ або стадія виробництва.

Застосовується цей метод в основному на підприємствах з однорідною сировиною, матеріалами і характером їх обробки. До таких підприємств належать підприємства хімічної, харчової, металургійної галузей.

15.4. Способи включення непрямих витрат в собівартість продукції

Одним з найбільш складних, як принципово, так і методично, є питання розподілу непрямих витрат і включення їх в собівартість виробу.

Непрямі витрати через їх економічну природу не можуть бути прямо віднесені на виготовлення окремого виробу, а їх величина не пропорційна обсягу продукції, що випускається, а залежить від цілого ряду організаційно-технічних і економічних чинників.

Проблема розподілу непрямих витрат, що була і залишається актуальною при будь-якому методі калькулювання, вирішується в даний час декількома методами. Якщо говорити про нормативно-документальну базу, то чітких вказівок в «Методичних рекомендаціях» немає, що повністю відповідає законодавству, оскільки методи планування і обліку витрат на підприємстві є прерогативою самого підприємства.

У «Методичних рекомендаціях» наводяться чотири методи розподілу непрямих витрат при калькулюванні продукції:

- пропорційно часу роботи устаткування;
- пропорційно основній заробітній платі робітників, зайнятих у виробництві продукції;
- пропорційно обсягу виробництва;
- пропорційно прямим витратам.

Існують і інші методи розподілу, які використовуються на практиці

– пропорційно частини прямих витрат, а також ряд інших. До цієї категорії належать також стратегічний метод розподілу непрямих витрат щодо величини маржинального прибутку.

Вибір методу розподілу непрямих витрат визначається ціновою політикою підприємства відносно окремих видів продукції.

Схематично усі типи цінової політики підприємства можна розділити на дві принципово відмінні групи, одна з яких включає політику високих цін, а друга – політику низьких цін.

У будь-якому випадку ціна має бути вищою за витрати, інакше випуск продукції не буде економічно обґрунтованим. Проте при випуску продукції з різним рівнем рентабельності можна змінювати рентабельність окремих видів продукції, варіюючи способи розподілу непрямих витрат. При цьому потрібно стежити за тим, аби підвищення рентабельності збиткових виробів не знизило рентабельність решти видів продукції.

Правило тут таке: на продукцію, щодо якої застосовується політика високих цін, можна відносити більше непрямих витрат, а на продукцію, щодо якої застосовується політика низьких цін, – менше. Якщо ж маржинальна рентабельність (відношення маржинального прибутку до змінних витрат) приблизно однакова, то метод розподілу непрямих витрат особливого значення не має – їх можна розподіляти будь-яким «витратним» методом.

До основних методів розподілу непрямих витрат належать:

- *Розподіл пропорційно до часу роботи устаткування.* Цей метод застосовується для розподілу витрат на утримання та експлуатацію устаткування (ВУЕУ), оскільки вони безпосередньо пов'язані з часом їх роботи.
- *Розподіл пропорційно до основної заробітної плати робітників, зайнятих у виробництві продукції,* – застосовується для розрахунку додаткової заробітної плати і відрахувань на соціальне страхування.
- *Розподіл пропорційно до обсягу виробництва* – застосовується для розподілу витрат на оплату праці і соціальні відрахування у випадку, якщо для різних видів продукції використовується одна і та сама одиниця виміру, а також для розподілу ВУЕУ.

- *Розподіл пропорційно до суми прямих витрат* – цей метод застосовується рідко і переважно при розподілі загальновиробничих витрат;
- *Розподіл пропорційно до маржинального прибутку в ціні товару* – застосовується для розподілу непрямих витрат, не пов'язаних з виробництвом.

У кожному конкретному випадку – будь то окреме підприємство або вид продукції – необхідно особливо ретельно вивчити способи розподілу витрат, прийняті на даному підприємстві, пам'ятаючи про законодавчо обумовлену самостійність підприємства в цьому питанні.

15.5. Порядок калькулювання і планування собівартості продукції

Калькулювання собівартості продукції здійснюється на підставі даних відділів, зайнятих розробкою виробу, – конструкторського, технологічного, планово-економічного та інших – в такій послідовності.

1. Розраховуються прямі статті витрат – матеріальні витрати і витрати, пов'язані з оплатою праці.

Для цього за даними конструкторських і технологічних відділів, а також бюро матеріальних нормативів складається специфікація використовуваних матеріалів, встановлюється їх кількість і ціни на них, і це дає можливість прямо розрахувати витрати на матеріали щодо кожної позиції і в цілому з врахуванням вартості відходів – $Z_{\text{мат}\Sigma}$.

Розрахункова формула має вигляд

$$Z_{\text{мат}\Sigma} = Z_{\text{мат1}} + Z_{\text{мат2}} + Z_{\text{мат3}} - Z_{\text{відх}}, \quad (15.5)$$

де $Z_{\text{мат}\Sigma}$ – загальні витрати на матеріали на виріб за відліком відходів;

$Z_{\text{мат1}}$ – витрати на сировину і основні матеріали на один виріб;

$Z_{\text{мат2}}$ – витрати на купівельні напівфабрикати і комплектуючі вироби;

$Z_{\text{мат3}}$ – витрати на напівфабрикати свого виробництва;

$Z_{\text{відх}}$ – зворотні відходи.

Витрати щодо оплати праці – $Z_{\text{осн}}$, $Z_{\text{доп}}$, $Z_{\text{соц/стр}}$ – розраховуються окремо щодо кожній складовій.

Витрати щодо основної заробітної плати $Z_{\text{осн}}$ визначаються прямим

методом на підставі даних технологічного відділу і бюро трудових нормативів (трудомісткість окремих видів робіт, розряд, середня вартість 1 нормо-години на момент розрахунку):

$$З_{оснi} = S_{1i} \cdot T_{\Sigma i} \cdot K_{тарi}, \quad (15.6)$$

де S_{1i} – тарифна ставка першого розряду i -го виду робіт;

$T_{\Sigma i}$ – трудомісткість робіт i -го виду;

$K_{тарi}$ – середній тарифний коефіцієнт i -го виду робіт.

Витрати на додаткову заробітну плату і відрахування на соціальне страхування визначаються за співвідношеннями, що склалися, для розрахунку:

- додаткової зарплати $З_{доп}$ – у відсотках від основної заробітної плати $З_{осн}$;
- відрахувань на соціальне страхування – у відсотках від суми основної і додаткової зарплати – $(З_{осн} + З_{доп})$.

2. Одним з прийнятих на підприємстві методів розраховують величину непрямих витрат, приймаючи за базу розрахунку або величину основної заробітної плати, або виробничу собівартість. В окремих випадках використовують методи прямого розрахунку.

На стадії проектування або планування собівартості можна користуватися спрощеним методом розрахунків, заснованим на групуванні непрямих витрат в укрупнені статті за змістом і обраною базою розрахунків. При цьому досить розділити всю сукупність непрямих витрат на три категорії:

- непрямі виробничі витрати цеху $З_{цех}$;
- непрямі виробничі витрати підприємства $З_{вир}$;
- адміністративні та інші непрямі витрати підприємства $З_{адм}$.

Непрямі виробничі витрати цеху – це витрати, відповідні до п.п. 9–13 нормативної калькуляції собівартості виробництва, а саме: витрати на утримання і експлуатацію устаткування і нематеріальних активів, витрати на підготовку і освоєння виробництва, а також витрати унаслідок браку і технологічних втрат. Ці останні не плануються, а в разі їх появи можуть бути віднесені як до технологічної, так і до виробничої собівартості продукції.

Непрямі виробничі витрати підприємства – це значною мірою загальновиробничі та інші виробничі витрати, відповідні до п.п. 14–16 нормативної калькуляції собівартості виробництва продукції. Сюди ж відноситься попутна продукція, якщо така є. Витрати на неї віднімаються від виробничої собівартості.

Адміністративні та інші непрямі витрати підприємства – це: адміністративні витрати; витрати на дослідження, розробки; інші витрати; постійні витрати на збут; витрати на утримання об'єктів соціально-культурного призначення; витрати, пов'язані з фінансовим обслуговуванням підприємства. Всі ці витрати зафіксовані в п.п. 17–22 нормативної калькуляції собівартості продукції.

Перші дві групи витрат $Z_{\text{цех}}$, $Z_{\text{вир}}$ розраховуються у відсотках від величини основної заробітної плати, а третя група $Z_{\text{адм}}$ – у відсотках від виробничої собівартості. Відсотки відрахувань встановлюються коефіцієнтами непрямих витрат $K_{\text{інпр}}$ у кожному конкретному випадку.

Розрахункові формули відповідно мають такий вигляд:

$$Z_{\text{інпр}} = K_{\text{інпр}} \cdot Z_{\text{осн}}; \quad (15.7)$$

$$Z_{\text{жінпр}} = K_{\text{жінпр}} \cdot C_{\text{вир}} \text{ або } Z_{\text{адм}} = K_{\text{адм}} \cdot C_{\text{вир}}. \quad (15.8)$$

Значення коефіцієнтів непрямих витрат індивідуальні для кожного підприємства і залежать від стану виробництва, фактичного рівня непрямих витрат на підприємстві, реалізації принципу економії витрат та ін. Номенклатуру укрупнених статей непрямих витрат і середні орієнтовні значення коефіцієнтів непрямих витрат в даний час для підприємств машинобудування наведено в табл. 15.7.

У результаті проведених розрахунків набувають планових значень технологічна, виробнича і повна собівартість готового виробу.

Ці дані дозволяють розрахувати планові значення середньорічних питомих витрат на одиницю товарної продукції $Z_{\text{річ.тов}}$ – відносного показника, який застосовується для аналізу і порівняльних розрахунків рівня і динаміки собівартості продукції.

Цей показник розраховується за формулою

$$Z_{\text{річ.тов}} = C_{\text{повн.річ}} / T_{\text{річ}}, \quad (15.9)$$

де $C_{\text{повн.річ}}$ – повна собівартість річного обсягу випуску продукції;

$T_{\text{річ}}$ – вартість річного обсягу товарної продукції в чинних цінах або незмінних цінах, залежно від цілей аналізу.

Таблиця 15.7 – Розрахунок непрямих витрат і орієнтовні значення коефіцієнтів непрямих витрат в собівартості виробу (щодо промисловості)

Найменування величини	Розрахункова формула	Значення коефіцієнта непрямих витрат $K_{i,\text{непр}}$
Додаткова зарплата $Z_{\text{дод}}$	$Z_{\text{непр}} = K_{\text{непр}} \cdot Z_{\text{осн}}$	0,2
Відрахування на соц. страхування $Z_{\text{с/с}}$		0,37
Непрямі виробничі витрати цеха $Z_{\text{вир.цех}}$		4,5
Непрямі виробничі витрати підприємства $Z_{\text{вир.підпр}}$		4,5
Адміністративні та інші непрямі витрати підприємства $Z_{\text{адм}}$	$Z_{\text{адм}} = K_{\text{адм}} \cdot C_{\text{вир}}$	0,15
Змінні збутові витрати $Z_{\text{збут}}$	$Z_{\text{збут}} = K_{\text{зб}} \cdot C_{\text{вир}}$	0,05

При нормальному ході виробництва і збуті продукції цей показник має бути, по-перше, менший від одиниці: $Z_{\text{річ.тов}} < 1$. Це означає, що $C_{\text{повн.річ}} < T_{\text{річ}}$, тобто на виробництво продукції витрачено менше коштів, ніж було отримано їх від продажу, що обумовлює комерційний сенс всякого виробництва.

По-друге, динаміка цього показника має бути економічно позитивною, тобто $Z_{\text{річ.тов.факт}} < Z_{\text{річ.тов.план}}$ або $Z_{\text{річ.тов.2008}} < Z_{\text{річ.тов.2007}}$. Це означає, що питомі витрати на одиницю товарної продукції з часом повинні знижуватися. Це обумовлено впливом технічного прогресу на виробництві, адаптацією персоналу до роботи і зниженням трудових витрат, більш ефективним витрачанням коштів по всіх напрямках і статтях собівартості. Для досягнення такого результату необхідна постійна робота з дослідження внутрішніх ресурсів виробництва, використання всієї сукупності чинників, що впливають на це.

Але треба сказати, що завдяки ціновому фактору (підвищення цін на ресурси) ці співвідношення можуть мати негативну динаміку. Тому для

більш детального вивчення питання треба проводити пофакторний аналіз.

15.6. Чинники і шляхи зниження собівартості продукції

Одним з найбільш важливих питань управління витратами і взагалі виробництвом є проблема зниження собівартості як одного з найважливіших чинників підвищення ефективності виробництва. При цьому треба визначити, за рахунок яких складових витрат або за рахунок яких управлінських дій можна знизити собівартість випуску продукції. Взагалі, через синтетичний характер показника «собівартість продукції» будь-яка зміна у виробництві і довкола нього впливає на цю величину. Важливо лише, аби цей вплив був в потрібному напрямі, тобто аби від цих змін собівартість продукції об'єктивно знижувалася.

Вся сукупність чинників, що діють в цьому напрямі, може бути розділена на 2 великі групи:

- чинники зовнішнього середовища по відношенню до підприємства;
- чинники внутрішнього середовища, тобто чинники, зосереджені в самому підприємстві.

Під *чинниками зовнішнього середовища* розуміються:

- загальний економічний стан народного господарства, яке визначає значною мірою успішність виробничо-господарської діяльності підприємства;
- стан ринку тієї продукції, яку випускає підприємство, а саме – насиченість ринку, кількість і якість конкурентної продукції;
- попит на продукцію, яка виробляється, сегментація ринку, купівельна спроможність різних груп споживачів;
- законодавча база в господарстві і в даному сегменті ринку;
- конкурентоспроможність продукції, що випускається.

Як бачимо, чинники зовнішнього середовища носять загальний характер і мало залежать від конкретної, оперативної діяльності підприємства-виробника, тому їх інколи називають неконтрольованими. Проте їх значення важко переоцінити, оскільки саме вони формують правила гри на ринку, і всякий виробник повинен знати і враховувати їх в своїй повсякденній діяльності.

До *внутрішніх (або контрольованих) чинників* належать чинники,

які безпосередньо залежать від діяльності підприємства, їм створюються і формуються на які підприємство в змозі впливати і які воно може контролювати. Потрібно сказати, що внутрішні чинники не настільки масштабні, як зовнішні, однак те, що само підприємство їх формує і впливає на них, свідчить про їх значення в забезпеченні успішної діяльності підприємства. Внутрішні чинники – це:

- технічна оснащеність виробництва – мається на увазі номенклатура, кількість і якість техніки, яка використовується у виробництві;
- рівень кваліфікації персоналу – як виробничого, так і управлінського;
- стан інфраструктури виробництва (ремонтної, інструментальної, енергетичної та інших допоміжних служб);
- рівень організації виробництва – в першу чергу, технологічна і управлінська дисципліна і культура;
- якість менеджменту на підприємстві – як стратегічного, так і оперативного;
- якість продукції, що випускається, можливості підприємства щодо забезпечення конкурентоспроможності продукції.

Всі перераховані чинники зв'язані між собою, а їх реалізація і забезпечення можливі лише при злагодженій роботі всього колективу підприємства.

Для зниження собівартості продукції використовуються всі можливі заходи, які визначаються перерахованими чинниками. Загальною характерною особливістю їх є те, що забезпечення їх реалізації не завжди пов'язане із значними витратами трудових, матеріальних і грошових ресурсів, але вимагає постійної і ретельної роботи в цьому напрямі, забезпечуючи постійний, хоча і не завжди дуже значний, успіх і ефективність.

Для зручності управління цією системою заходів їх розділяють на три категорії залежно від рівня управління і підлеглості самого підприємства.

1-й рівень – народногосподарський (федеральний), який включає заходи загальнодержавного рівня, такі, як:

- побудова раціональної структури господарства в рамках всієї країни;
- раціональне розміщення продуктивних сил на території країни;

- зниження транспортних витрат, скорочення зустрічних перевезень і таке інше (логістика);
- раціональна структура управління господарством.

2-й рівень – галузевий, який включає заходи, що вирішуються на рівні окремих галузей народного господарства:

- розробка прогресивних, сучасних конструкцій машин і устаткування на базі використання новітніх досягнень науки, техніки і технології;
- розробка і впровадження в практику роботи підприємств новітніх технологій;
- підвищення рівня спеціалізації і кооперації виробництва;
- створення мало- і безвідходних виробництв, а також комбінованих виробництв, що мають замкнутий цикл з мінімальним навантаженням на довкілля.

3-й рівень – внутрішньовиробничий, тобто це фактично ті внутрішні чинники, про які йшлося раніше:

- збільшення обсягів виробництва, якщо це збігається з відповідною потребою і попитом;
- економія матеріальних ресурсів, енергії і т. ін.;
- зниження трудомісткості продукції, що випускається, на базі новітніх технологій і підвищення кваліфікації персоналу;
- підвищення рівня організації і обслуговування виробництва, якості роботи допоміжних служб на підприємстві;
- організація якісної і оперативної підготовки виробництва і освоєння нових виробів.

Особливе місце серед внутрішньовиробничих чинників займає можливість збільшення обсягу вироблюваної продукції. Зниження собівартості одиниці продукції при збільшенні обсягу виробництва пояснюється тим, що у складі собівартості є змінні і постійні статті витрат, які по-різному змінюються при зміні обсягу виробництва.

Змінні витрати. До них належать матеріальні і трудові витрати і деякі складові окремих комплексних статей (наприклад, частина витрат на утримання і експлуатацію устаткування), які з розрахунку на одиницю

продукції визначаються чинними нормами і нормативами, не залежать від зміни обсягів виробництва і залишаються незмінними. Іншими словами, вони не впливають на собівартість одиниці продукції при зміні обсягу. Ці витрати або зовсім не змінюються, або змінюються непропорційно до змін обсягів виробництва у розрахунку на одиницю продукції.

Постійні витрати або не змінюються при зміні обсягів виробництва з розрахунку на весь обсяг, або змінюються непропорційно до обсягу, що і є основним чинником зниження собівартості одиниці продукції при збільшенні обсягів виробництва:

$$C_{\text{повн.од}} = (Z_{\text{зм}} + Z_{\text{пост}})_{\text{од}} = Z_{\text{зм.од}} + Z_{\text{пост.річ}} / O_{\text{річ}}. \quad (15.10)$$

Таким чином, за інших рівних умов збільшення обсягу виробництва призводить до зниження умовно-постійних витрат з розрахунку на одиницю продукції, що і є причиною зниження собівартості одиниці продукції в цілому. Це, безумовно, позитивний результат.

Проблема полягає в зовнішніх і внутрішніх причинах, які можуть перешкоджати зростанню обсягів випуску продукції.

З точки зору зовнішніх чинників – це попит на продукцію. Лише за наявності попиту і гарантованого збуту можна йти на збільшення обсягів випуску, оскільки це пов'язано з додатковими витратами і ризиками.

З боку внутрішніх чинників обмежувачами є виробничі ресурси – наявність виробничих потужностей, персоналу, оборотних коштів та ін.

Для вирішення цих протиріч підприємство повинне вкладати кошти в розширення виробництва, тобто інвестувати, що само по собі пов'язано з певними ризиками. Тому перш ніж приймати рішення про розширення виробництва, необхідно провести повноцінне і якісне маркетингове дослідження, мета якого – визначити можливий рівень збуту продукції.

Ці міркування і логіка лежать в основі поняття точки беззбитковості або критичної точки, про що буде йти мова у розділі 18.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття, значення і види собівартості продукції.
2. Калькуляційний розріз собівартості продукції.
3. Утримання статей калькуляції.

4. Утримання статей калькуляції по блоку «матеріальні витрати».
5. Склад і вміст статей калькуляції по блоку «витрати, пов'язані з оплатою праці».
6. Склад і вміст непрямих витрат, що формують технологічну собівартість.
7. Склад і вміст непрямих витрат, що формують виробничу собівартість.
8. Склад, вміст і порядок розрахунку адміністративних і збутових витрат.
9. Методи калькулювання продукції.
10. Способи включення непрямих витрат в собівартість продукції, їх зіставлення.
11. Порядок калькуляції і планування собівартості продукції.
12. Спрощений метод розрахунку собівартості продукції на стадії проектування.
13. Чинники і шляхи зниження собівартості продукції.
14. Вплив зміни обсягів випуску продукції на собівартість одиниці продукції.

ЗАДАЧІ НА ТЕМУ «КАЛЬКУЛЯЦІЙНИЙ РОЗРІЗ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ»

1. Визначити виробничу собівартість вала руля при таких вихідних даних: норма витрати матеріалу 8,5 кг, суха маса виробу 7 кг, ціна заготовки 25 грн. Заробітна плата на всіх операціях обробки дорівнює 8,7 грн. Непрямі виробничі витрати по цеху складають 460 %, загальногосподарські – 350 %, ціна відходів становить 400 грн/т.

2. Визначити ціну виготовлення машини за таких умов: витрати на основні матеріали складають 6 500 грн; вартість купівельних напівфабрикатів становить 850 грн; вартість зворотних відходів дорівнює 15 % від вартості основних матеріалів; трудомісткість виготовлення машини 200 н/год при середньому розряді 4,0. Загальновиробничі витрати становить 560 %, загальногосподарські – 270 %, річна сума адміністративних і збутових витрат складає 15 % від виробничої собівартості.

3. За звітними даними за місяць в цеху було виготовлено

2 200 валів, 1 150 шестерень, 1 750 циліндрів. Основна заробітна плата по кожному виробу відповідно склала: по валу – 380 грн, по шестерні – 320 грн, по циліндру – 340 грн. Визначити величину загальновиробничих цехових витрат, що включаються в собівартість кожної деталі, якщо загальна їх величина по цеху становить 2 664 тис. грн.

4. Визначити величину загальновиробничих цехових витрат, що підлягають включенню в собівартість шестерні, якщо загальна сума таких витрат за місяць складає 160 тис. грн, основна заробітна плата виробничих робітників цеху 43 тис. грн, а трудомісткість виготовлення шестерні 35 хв. при середньому розряді 4,3.

5. У звітному році витрати на випуск товарної продукції склали 2 700 тис. грн. На поточний рік вони заплановані у розмірі 2 550 тис. грн. Обсяг товарної продукції в чинних цінах склав відповідно 2 900 і 3 000 тис. грн. Визначити і проаналізувати зміну витрат на одиницю товарної продукції в плановому році в порівнянні із звітним роком.

6. Оцінити динаміку зміни собівартості і побудувати графіки залежності собівартості і її змін від обсягу випуску при таких вихідних даних:

- вихідний обсяг випуску продукції 1000 шт./год;
- розглядаються 5 варіантів, при яких обсяг виробництва виробів змінюється від 1000 до 3000 виробів за рік з інтервалом 500 штук;
- прямі витрати на один виріб складають 140 грн;
- щорічні умовно-постійні витрати – 70 тис. грн.

7. За наведеними нижче даними звітної калькуляції собівартості продукції визначити розмір зниження собівартості (у абсолютних і відносних величинах) в результаті збільшення в плановому році продуктивності праці на 20 %.

Статті витрат	Витрати, тис. грн
1. Основні матеріали	180
2. Купівельні і комплектуючі вироби	60
3. Паливо і енергія на технологічні потреби	85
4. Основна заробітна плата виробничих робітників і нарахування на заробітну плату	75
5. Загальновиробничі витрати	280
у тому числі умовно-постійні витрати	150
Р а з о м	680

8. Собівартість одного виробу в звітний період дорівнювала 1 200 грн, при цьому витрати на матеріал склали 565 грн. У плановому періоді передбачається знизити матеріальні витрати на 5 % на виріб. Визначити відсоток зниження собівартості за рахунок цього чинника.

9. До складу витрат на виробництво пілососа входять такі прямі статті:

- 232 грн – витрати на сировину і матеріали;
- 42 грн – вартість купівельних напівфабрикатів.
- 85 грн – заробітна плата виробничих робітників;

Ціна пілососа 750 грн. Умовно-постійні витрати складають за рік 193 тис. грн. Який мінімальний обсяг виробництва забезпечить покриття витрат за умови, що нормативна рентабельність становить 25 %, а ПДВ – 20 %.

10. Розрахувати виробничу і повну собівартість виробу за таких умов: вартість матеріалів з вирахуванням відходів складає 67 грн; трудомісткість виготовлення – 5 нормо-год.; середня вартість 1 нормо-години – 4 грн.; нарахування на зарплату – 57 %; загальновиробничі і загальногосподарські витрати дорівнюють 670 %, витрати на адміністративні і збутові витрати – 12 % від виробничої собівартості.

ТЕМА 16. ЦІНИ І ЦІНОУТВОРЕННЯ

16.1. Поняття, функції і значення цін

Ціна – це найважливіша економічна категорія, що відображає вартість товару в грошовому виразі на даному ринку в даних конкретних умовах. Іншими словами, ціна визначає суму грошей, за яку продавець хоче продати, а покупець готовий купити товар в даний момент часу на даному ринку. Отже, можна говорити про ціну як про грошовий еквівалент вартості товару. Коли одиниця конкретного товару обмінюється на певну кількість іншого товару, це останнє стає товарним еквівалентом або товарною ціною даного товару.

Ціна – складна тимчасова економічна категорія. У ній відбиваються практично всі основні економічні відносини, що склалися в суспільстві в даний момент. Перш за все це стосується виробництва і реалізації товарів, формування їх вартості, а також створення, розподілу і використання грошових накопичень. У цьому сенсі можна говорити про те, що ціна опосередковує всі товарно-грошові відносини.

Значення ціни визначається її функціями – обліковою, стимулюючою і розподільною.:

Облікова або балансова функція полягає в тому, що лише за допомогою ціни можна врахувати всі витрати. На підставі вартісної оцінки, тобто за допомогою ціни, складаються всі види балансів в грошовому виразі.

Для нормального поступального розвитку економіки характерна відповідність суми цін до сукупності створених вартостей. Будь-які порушення даної відповідності означають порушення в процесі виробництва. Зокрема, перевищення суми цін над сумою створених цінностей означає інфляцію.

Стимулююча функція означає, що за допомогою системи цін реалізуються економічні інтереси всіх учасників виробництва і суспільства в цілому.

Це має особливе значення для ринкової економіки, коли на перше місце висуваються економічні методи управління. Стимулювання здійснюється щодо всіх стадій, напрямів, галузей розширеного відтворення. Через систему цін стимулюється збільшення обсягу виробництва, поліпшення якісних параметрів товарів, оновлення асортименту, поліпшення

структури споживання (виробничого і невиробничого), скорочення нерациональних перевезень, ефективне використання транспортних засобів, скорочення часу звернення і таке інше. Крім того, надзвичайно актуальна стимулююча роль ціни в плані зниження собівартості і збільшення на цій базі прибутку.

Велику роль стимулююча функція грає у вирішенні соціальних проблем, коли через відповідну цінову політику створюються сприятливі умови споживання товарів першої необхідності і послуг.

Розподільна функція означає, що окремі виробники, у тому числі і держава як найбільший власник можуть регулювати ціни на окремі товари і послуги з метою перерозподілу доходів споживачів і розв'язання деяких соціальних, політичних та інших завдань. Ця функція здійснюється через пільгові і дотаційні ціни.

Ціна має величезне значення як інструмент економічної політики, за допомогою якого можна ефективно і якісно вирішувати багато питань господарювання і управління виробництвом.

Крім того, потрібно відзначити *вирішальне значення ціни з точки зору формування і реалізації соціальної політики держави* і окремих суб'єктів господарської діяльності.

З іншого боку, *ціна – це дуже потужний і ефективний інструмент управління*, тому при його використанні потрібно намагатися оцінити і передбачити можливі позитивні і негативні наслідки цінової політики. Є безліч прикладів, як у вітчизняній, так і в зарубіжній практиці, позитивних і негативних соціальних і економічних наслідків використання цінових чинників.

З точки зору учасників товарного виробництва дуже важливими є принципи і методика ціноутворення, а також особливості цього процесу на різних типах ринків.

Розрізняють *два принципово різних підходи до ціноутворення* – витратний і ринковий, які так чи інакше реалізуються в різних господарських відносинах і ринкових ситуаціях.

При витратному підході до ціноутворення в основу ціни товару або послуги закладаються витрати (собівартість) виробництва конкретного товару. Існують декілька різновидів такого підходу, які будуть розглянуті далі.

У загальному випадку ціна розраховується за формулою

$$Ц = C_{\text{повн}} + \text{Пр}_{\text{норм}}, \quad (16.1)$$

де $Ц$ – ціна;

$C_{\text{повн}}$ – повна собівартість виробу;

$\text{Пр}_{\text{норм}}$ – нормативний прибуток.

Переваги витратного принципу полягають в його простоті і логічності. Насправді виробник продукції повинен повернути витрачені кошти, що і забезпечується відповідним порядком розрахунку.

Проте при такому підході абсолютно ігноруються умови ринку і проблеми збуту продукції. Крім того, чим вищий рівень витрат на виробництво, тим відповідно вища і ціна товару. Тому для виробництв невисокого рівня, в яких витрати вищі від середніх, ціна буде завищена по відношенню до передових підприємств і можливості збуту такої продукції стануть проблематичними. Всі ці чинники обмежують застосування таких методів ціноутворення підприємствами-монополістами, у тому числі державними підприємствами з єдиним власником в особі держави. Використання ринкового принципу передбачає встановлення ціни на рівні так званої рівноважної, величина якої визначається співвідношенням «попит-пропозиція» і залежить від маси ринкових, іноді нерегульованих чинників.

У цих умовах важливо, аби була забезпечена рівновага між ціною ринку і ціною конкретного виробника:

$$Ц_{\text{поп}} \approx Ц_{\text{вир}} \leq Ц_{\text{рин}}, \quad (16.2)$$

де $Ц_{\text{поп}}$ – ціна попиту;

$Ц_{\text{вир}}$ – ціна виробника;

$Ц_{\text{рин}}$ – ціна ринкова.

Ринкова ціна – це величина, яка дорівнює грошовій сумі, за яку передбачається перехід товару або майна з рук в руки при проведенні комерційної операції між добровільним покупцем і добровільним продавцем, після адекватного маркетингу за умови, що учасники операції діяли обачливо, компетентно і без примусу. Така ціна також називається справедливою, $Ц_{\text{спр}}$.

16.2. Види цін і тарифів на промислову продукцію

На практиці використовується безліч різних видів цін залежно від типу виробництва, вигляду ринку і інших чинників.

Існує певна класифікація цін залежно від обслуговування конкретних галузей або сфер економіки, у тому числі:

- оптові ціни на продукцію промисловості;
- закупівельні ціни;
- ціни на будівельну продукцію;
- тарифи вантажного і пасажирського транспорту;
- тарифи на платні послуги, що надаються населенню;
- роздрібні ціни;
- ціни, які обслуговують зовнішньоторговий обіг;
- надбавки, знижки, націнки у сфері торгівлі.

Розрізняють ціни залежно від території дії, порядку відшкодування споживачем транспортних витрат на доставку вантажів і інших чинників. Розглянемо деякі з них і порядок їх визначення.

Ціна виробника $C_{\text{вир}}$ – це ціна, яка визначається за витратним принципом та включає собівартість продукції і нормативний прибуток (3.1). Ця ціна відображає той мінімум, за який продукція може продаватися на ринку. Інколи її називають ціною червоної лінії, в тому сенсі, що при торгах нижче за цю величину знижувати ціну на товар недоцільно.

Проектована ціна продажу $C_{\text{прод}}$ – це ціна, встановлена на рівні ціни виробника з врахуванням акцизних зборів і ПДВ.

Оптова ціна $C_{\text{опт}}$ – це ціна продажу крупними партіями (оптом) з врахуванням так званої збутової націнки $H_{\text{збут}}$, що включає витрати на утримання складів, зберігання і страхування товару.

Роздрібна ціна $C_{\text{розд}}$ – ціна на товар, що продається для особистого вжитку в малих, одиничних кількостях; ціна товару в роздрібній торгівлі. Ця ціна, окрім раніше названих складових, включає також торговельну націнку $H_{\text{торг}}$, тобто витрати на утримання магазинів і інших підприємств торгівлі, де товар продається на роздріб.

Формування роздрібною ціни наведено графічно на рис. 16.1.

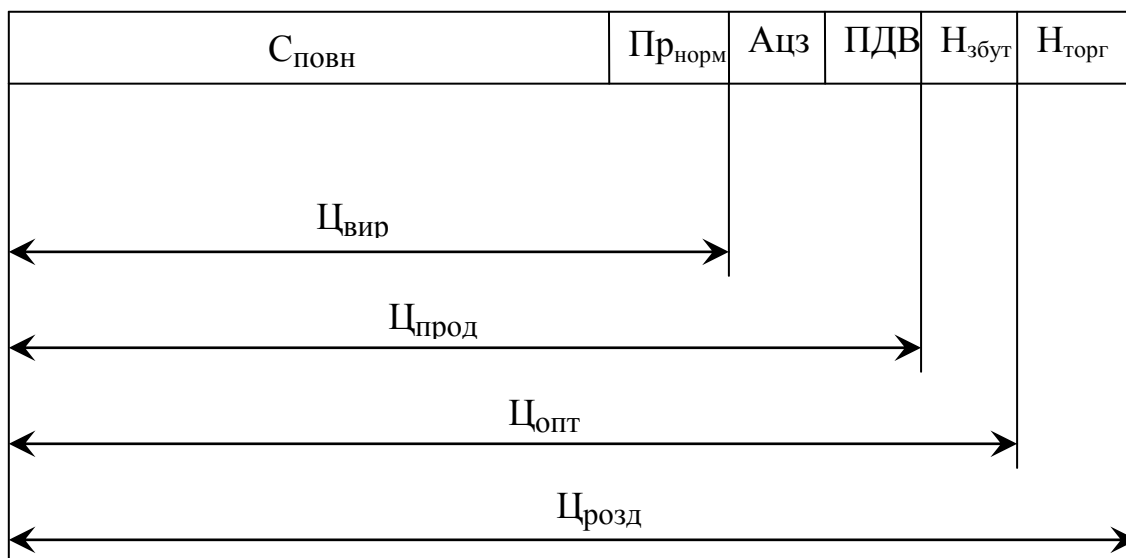


Рисунок 16.1 – Формування роздрібної ціни на продукцію

Окрім перерахованих видів, виділяють пільгові ціни – ціни, які встановлює виробник або держава в певних конкретних умовах для стимулювання продажів або вирішення якихось соціальних завдань. Наприклад: пільгові низькі ціни на застарілу продукцію; ціни на продукти харчування, одяг, послуги для певних категорій населення для вирішення соціальних завдань; дотаційні ціни на продукцію сільськогосподарського виробництва. В цьому випадку держава доплачує виробникові різницю між ціною продажу і середньоринковою ціною для підтримки виробника.

Заборонні ціни (рос. – запретительные) – ціни, які набагато вищі за витрати (власні витрати). Вони встановлюються з метою регулювання (скорочення) вжитку або для поповнення бюджету. Логіка встановлення фактично заборонної ціни, тобто такої, яка істотно перевищує витрати на виробництво, визначається видом товарів, які споживатимуться при будь-якому рівні ціни. До таких товарів належать горілка, сигарети, предмети розкоші.

Особливу групу складають ціни, величина яких залежить або не залежить від витрат на транспортування і страхування продукції по всьому транспортному коридору, починаючи від виробника і до покупця.

Це так зване франкування цін (від итал. *franko* – вільний).

Ціна-франко – ціна товару, визначена з врахуванням відшкодування транспортних витрат з доставки товару до пункту, вказаного після слова

«франко», наприклад, ціна франко-вагон, ціна франко-склад одержувача і так далі.

Зі всієї безлічі таких цін розглянемо ціну франко-станція (порт, причал) відправлення і франко-станція (порт, причал) призначення.

а) У *ціні франко-станція відправлення* ($\Pi_{\text{фр.-стан.відпр}}$) враховуються тільки витрати виробника до станції відправлення і не враховуються транспортні і страхові витрати від точки відправлення до одержувача. Плата споживача за отриманий товар $\Pi_{\text{спож}}$ в цьому випадку складається з двох частин – ціни самого товару за ціною $\Pi_{\text{фр.-стан.відпр}}$ і витрат на транспортування, страхування, зберігання та ін. – $Z_{\text{транс}}$. Величина останніх визначається тарифами і умовами транспортування, умовами зберігання і страхування і таке інше:

$$\Pi_{\text{спож}} = \Pi_{\text{фр.-стан.відпр}} + Z_{\text{транс}}. \quad (16.3)$$

За цим принципом формуються ціни на основну масу продукції.

б) *Ціна франко-станція призначення* $\Pi_{\text{фр.-стан.призн}}$ сама по собі вже враховує ціну на транспортування, зберігання, страхування товару. При цьому платіж споживача складається лише з самої ціни товару. Окремо за доставку споживач не платить:

$$\Pi_{\text{спож}} = \Pi_{\text{фр.-стан.призн}}. \quad (16.4)$$

Так формуються ціни на споживчі товари для конкретного покупця, на комунальні послуги і ряд інших товарів. Транспортні, страхові та інші витрати компенсує збутова оптова організація або виробник продукції, вводячи відповідну складову в ціну товару.

Наприклад, при придбанні взуття покупець в магазині платить лише ціну пари взуття, не доплачуючи окремо за її доставку в країну, магазин. Проте продавець, який ввозить це взуття, платить за ціною франко-станція відправлення і окремо сплачує витрати на транспортування, страхування товару та ін. Такі самі міркування стосуються і формування тарифів на комунальні послуги.

Таким чином, потрібно відзначити, що розподіл цін за принципом обліку транспортних витрат залежить від точки розрахунку, тобто від того, для кого встановлюється ця ціна. Так або інакше, витрати на транспортування, страхування та ін. сплачуються споживачем цієї продукції в яв-

ному або неявному вигляді.

Особливий вид цін – *розрахункові або внутрішні ціни*, які використовуються усередині підприємства для проведення грошових розрахунків між його окремими підрозділами в процесі виробництва.

Можна говорити про сезонні, локальні, зональні ціни, але це вже скоріш питання тактики ціноутворення і цінової політики підприємства, ніж класифікація цін.

Особливий вид цін – це *тарифи* на послуги. Для промислового підприємства найбільш важливими є тарифи на споживані енергоресурси (електроенергію, тепло, газ, первинні енергоресурси, стисле повітря), а також витрати на транспортні, поштові, банківські, інтернет-послуги, зв'язок і таке інше.

Принципи утворення тарифів принципово нічим не відрізняються від цін на товари – вони також повинні покривати витрати виробництва, забезпечувати підприємству прибуток, можливість розвитку, модернізації виробництва та ін. Складність полягає в тому, що такого роду послуги життєво необхідні, а коли їх виробник – монополіст, то і ціна встановлюється їм, виходячи з власних інтересів, монополярно. В цьому випадку держава повинна приймати регуляторні заходи, обмежуючи ціни на комунальні, транспортні та інші послуги, але, в цілому, ситуація складна. Вона посилюється низьким рівнем доходів населення, зношеністю основних фондів підприємств, дефіцитом енергоресурсів в Україні, складнощами зовнішньополітичного характеру.

У зв'язку з цим особливе значення має розробка і впровадження різного роду заходів щодо енергозбереження на всіх стадіях виробництва – від вироблення енергоресурсів до їх транспортування, розподілу і використання споживачем. Вирішення цих завдань пов'язане із значними інвестиціями, відповідним ризиком, необхідністю вирішення складних технічних і економічних проблем, залучення інвестицій як з боку внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів і таке інше.

Іншими словами, йдеться про розробку і впровадження загальнодержавної програми енергозбереження, в якій будуть використані всі можливі організаційні, технічні і фінансові можливості. Така програма була розроблена на період 2000–2030 рр., проте практично вона не була реалізована,

особливо в частині середньо- і багатовитратних заходів стратегічного значення.

16.3. Методи ціноутворення

У практиці ціноутворення використовується безліч методів і способів розрахунку цін. Основні з них такі:

- а) метод «витрат плюс»;
- б) метод цільового прибутку;
- в) метод повернення інвестицій;
- г) метод відчуваної цінності товару;
- д) метод ціноутворення на рівні поточних цін;
- е) метод встановлення цін на закритих торгах і аукціонах.

Метод «витрат плюс» полягає в тому, що ціна встановлюється на основі середніх витрат по підприємству плюс середній прибуток:

$$Ц_{\text{вир}} = C_{\text{повн}} + \text{Пр} = C_{\text{повн}} \cdot (1 + R_{\text{вир}}/100), \quad (16.5)$$

де $C_{\text{вир}}$ – ціна виробника; $C_{\text{повн}}$ – повна собівартість продукції; Пр – прибуток; $R_{\text{вир}}$ – рентабельність виробництва.

Це простий і зрозумілий метод, заснований на очевидному міркуванні, що витрати на виробництво мають бути компенсовані ціною товару.

Проте, не дивлячись на простоту і економічну прозорість, цей метод має ряд істотних недоліків, які обмежують його вживання.

При такому підході ціна прямо залежить від рівня витрат самого підприємства і означає, що чим вищі ці витрати, тим вище ціна. Це, безумовно, негативний чинник, оскільки при цьому виправданий будь-який рівень витрат, що є абсолютно неприйнятним в ринкових умовах. Крім того, встановлення ціни на рівні власних або навіть усереднених витрат ніяк не відображає ринкову ситуацію. Все це призводить до того, що цей метод можна використовувати лише в рамках державної системи або як орієнтир в умовах ринку.

Метод цільового прибутку заснований на встановленні ціни з міркувань отримання гарантованого прибутку при певному обсязі продажів.

Це метод стратегічного планування.

Можна виділити дві ситуації, при яких порядок розрахунку декілька

відрізняється.

Перша ситуація передбачає, що ціна визначається при відомій ємкості ринку $A_{річ}$ і бажаному рівні річного прибутку $Пр_{річ}$.

Потрібно визначити ціну виробу $Ц$, яка забезпечувала б цей цільовий прибуток. Розрахункова формула при цьому має вигляд

$$Ц = З_{зм.од} + \frac{C_{d'інн.dл+}}{\dot{R}_{dл+}} + \frac{\dot{D}d_{dл+}}{\dot{R}_{dл+}} = C_{сє.іа} + \frac{C_{d'інн.dл+} + \dot{D}d_{dл+}}{\dot{R}_{dл+}}. \quad (16.6)$$

Друга ситуація передбачає, що при відомій ціні виробу $Ц_{вир}$ і бажаній величині річного прибутку $Пр_{річ}$ потрібно визначити річний обсяг продажів $A_{річ}$.

Вихідні поняття, які використовуються при цьому, – критична точка або точка беззбитковості і маржинальний прибуток.

Критична точка або точка беззбитковості – це такий обсяг продажів, при якому витрати на виробництво дорівнюють обсягу реалізації в грошовому виразі.

Маржинальний прибуток – це різниця між ціною товару і змінними витратами в його собівартості:

$$Пр_{марж} = Ц_{вир} - З_{зм.од}. \quad (16.7)$$

Логіка розрахунків в тому, що оскільки в точці беззбитковості прибуток дорівнює нулю, то для отримання гарантованого прибутку обсяг продажів повинен перевищувати обсяг в точці беззбитковості.

Розрахункова формула при цьому має вигляд

$$A_{річ} = (З_{пост.річ} + Пр) / Пр_{марж} = (З_{пост.річ} + Пр) / (Ц_{вир} - З_{зм.од}), \quad (16.8)$$

де $Ц_{вир}$ – ринкова ціна виробу;

$З_{зм.од}$ – змінні витрати на одиницю продукції;

$З_{пост.річ}$ – постійні річні витрати;

$A_{річ}$ – річний обсяг продажів;

$Пр$ – річний гарантований прибуток.

Переваги цього стратегічного методу ціноутворення в тому, що він аналітично зв'язує такі важливі економічні параметри, як обсяг виробництва, витрати з врахуванням їх структури і ціну. Це дозволяє розглядати процес виробництва в динаміці, зіставляючи різні варіанти і сценарії роз-

витку, що і відповідає вимогам стратегічного планування.

До недоліків методу можна зарахувати схематичний підхід, а також необхідність широкої маркетингової бази даних про стан ринку і його перспективи.

Ці міркування і визначають сферу застосування цього методу – стратегічне планування при розробці товарної політики фірми.

Метод повернення інвестицій заснований на необхідності повернення вкладених коштів з врахуванням гарантованого обсягу продажів і ціни капіталу. Це також метод стратегічного планування в області ціноутворення.

Розрахункова формула має вигляд

$$\Pi = C_{\text{повн}} + (I_{\Sigma} + I_{\Sigma} \cdot \Pi_{\text{кап}}) / A_{\text{річ}}, \quad (16.9)$$

де Π – розрахункова ціна виробу;

$C_{\text{повн}}$ – повна собівартість виробу;

I_{Σ} – сумарні інвестиції у виробництво виробу;

$\Pi_{\text{кап}}$ – ціна капіталу, визначувана як середньовагова між цінами капіталу з різних джерел;

$A_{\text{річ}}$ – гарантований річний обсяг продажів.

Цей метод застосовується, коли відомий гарантований обсяг продажів, розмір інвестицій, структура і ціна капіталу, повна собівартість виробництва одиниці продукції. Якщо таких даних немає, то рекомендується застосовувати метод беззбитковості.

Метод відчуваної цінності товару, заснований на цінових уявленнях покупця, що складаються під впливом його переваг, наявності додаткових послуг або якостей виробу, психології ціносприйняття, престижності товару, іміджу фірми-виробника і ринкової ситуації.

Практично не враховуються власні витрати виробника на випуск продукції (внутрішні чинники), а лише зовнішні, ринкові. Тому виробник повинен досконально знати ринок, особливості і переваги покупця, його можливості. Цей метод в його класичному вигляді застосовується переважно на олігополістичном ринку.

Відносно продукції промислового виробництва метод відчуваної цінності інтерпретується таким чином.

Є ринкова ціна, що склалася на продукт, $C_{\text{рин}}$. Продавець виставляє на продаж інший товар аналогічного призначення, але із специфічними властивостями (ринок монополістичної конкуренції).

Це дозволяє корегувати ціну за допомогою знижок / надбавок.

Розрахункова формула при цьому має вигляд

$$C_{\text{прод}} = C_{\text{рин}} + \sum \Delta C_{\text{підв.}i} - \sum \Delta C_{\text{зниж.}j}, \quad (16.10)$$

де $C_{\text{прод}}$ – ціна продажу об'єкта;

$C_{\text{рин}}$ – середньоринкова ціна за аналогічний товар;

$\sum \Delta C_{\text{підв.}i}$ – сума поправок, що підвищують ціну в порівнянні з середньоринковою ціною за всіма i -м чинниками;

$\sum \Delta C_{\text{зниж.}j}$ – сума знижувальних поправок у порівнянні з середньоринковою ціною за всіма j -м чинниками.

Проблема полягає в чіткому уявленні про відмітні особливості власного товару і можливості адекватного вартісного відображення і обґрунтування цих переваг або недоліків.

Метод ціноутворення на рівні поточних цін заснований на принципі відповідності середньоринкового рівня цін, що склався на аналогічну продукцію. В основі такого методу – реальна, доступна споживачеві ціна.

Сфера застосування цього методу – ринки чистої конкуренції (зерно, метал, нафта тощо). Такі ринки характеризуються стійкою номенклатурою товарів, виробників; наявністю «лідерів» серед продавців; майже стабільними, в основному регульованими цінами; гарантованим попитом і регулюванням ринку з боку найбільших виробників або консорціумів.

Для забезпечення стабільно високого обсягу продажів рекомендується проводити політику гнучких цін, в основі якої лежить таке:

- зниження витрат виробництва;
- оптимізація постійних витрат;
- обмежувальна політика по відношенню до витрат на рекламу;
- зростання обсягу виробництва і продажів;
- акції, що періодично проводяться, мета яких незначне, але постійне зниження цін.

Ціни закритих торгів і аукціонів формуються за специфічних умов, коли фірма бере участь в тендері на отримання замовлення на проведення

робіт, проекту і таке інше або коли товар виставляється на відкритий конкурс, аукціон.

У першому випадку – участь в тендері – фірма для того, щоб обійти конкурента, повинна запропонувати вищу якість (не гіршу, ніж у конкурента) і прийнятну, а краще, нижчу, ніж у конкурента, ціну. При цьому необхідно досягти оптимального співвідношення «ціна-якість», тобто розглядається типова ринкова ситуація.

Обмеженням в цьому випадку є власні фінансові ресурси фірми-претендента, тобто її власна ціна «червоної лінії».

Продавець (замовник) вибирає виконавця робіт на підставі ретельного аналізу безлічі чинників, умов і обставин. Але для орієнтовних оцінок рекомендується використовувати метод імовірнісних оцінок отримання прибутку від продажу пропозиції (проекту, об'єкта та ін.). Сутність цього методу полягає в такому:

- визначається мінімальна для продавця ціна продажу;
- у можливому діапазоні цін визначаються декілька детермінованих значень ціни;
- для кожного значення емпірично встановлюється вірогідність продажу за такою ціною;
- для кожного значення ціни встановлюється прибуток від продажу;
- розраховується очікуваний прибуток з врахуванням вірогідності продажу для кожного з розглянутих значень ціни;
- вибирається варіант за максимальним значенням очікуваного прибутку.

16.4. Алгоритм ціноутворення в умовах ринку

Процес ціноутворення – це комплекс детермінованих економічних розрахунків і інтуїції, які у сукупності дозволяють встановити ціну, що відповідає цілям і стратегії фірми на даному етапі, а також рівню цін на аналогічну продукцію, що склався на ринку. Крім того, певною мірою ціна відображає рівень витрат на даному підприємстві.

Ціноутворення – це значною мірою творчий процес, заснований в той же час на абсолютно конкретних реальних і прогнозованих даних, особливо в частині оцінки ринків, попиту, платоспроможності, рівня ризиків та ін.

Всі ці чинники, а також імовірнісний характер більшості вихідних

даних і методик впливають на зміст, послідовність і пріоритетність складових процесу ціноутворення. Проте при всьому цьому можна говорити про деяку стандартну послідовність кроків при визначенні цін на продукцію, тобто про певний алгоритм процесу ціноутворення.

Алгоритм ціноутворення – це стандартна послідовність операцій за розрахунком і встановленням остаточної ціни на товар на даному ринку в даний період з урахуванням тих законодавчих і обмежуючих чинників, що регламентують цей процес.

Вміст алгоритму ціноутворення наведено в табл. 16.1.

Таблиця 16.1 – Зміст алгоритму ціноутворення

№	Кроки алгоритму	Вміст робіт
1	Постановка цілей і визначення стратегії ціноутворення	Визначення мети компанії; вибір стратегії ціноутворення; встановлення зони дії ціни
2	Аналіз стану ринку і визначення попиту на товар	Визначення обсягу продажів; структура продажів; попит, його динаміка і перспективи
3	Аналіз товарів конкурента, цін на них і умов продажів	Номенклатура і якість товару; стадії ЖЦВ за видами; рівень і динаміка цін
4	Оцінка витрат виробництва	Розрахунок собівартості; оцінка матеріальних витрат; вибір постачальників сировини і матеріалів
5	Вибір методу ціноутворення і розрахунок ціни виробництва	Вибір методів ціноутворення; розрахунок ціни різними методами; встановлення пільг, умов продажів
6	Встановлення остаточної ціни на товар на певний проміжок часу	Встановлення зовнішніх чинників, що впливають на ціни; розрахунок поправок за всіма чинниками; визначення остаточної ціни

Особливості ринкової ситуації, які виявляються в нестабільності, імовірнісному характері процесів, досить високому рівні ризиків передбачають необхідність проведення глибокого аналізу ринкової ситуації в даний час і в майбутньому.

Розглянемо основні кроки в алгоритмі ціноутворення.

• *Постановка цілей і визначення стратегії ціноутворення.*

Цілі і цінова стратегія виробника – це найважливіші, засадничі чинни-

ки стратегічного характеру, які встановлюються фірмою-виробником, виходячи з макро- і мікроекономічних умов і внутрішнього стану виробництва.

Укрупнено можна виділити такі цілі фірми:

- завоювання лідерства на ринку;
- збільшення збуту товарів;
- отримання заданого або максимального обсягу прибутку;
- збереження існуючого положення фірми на ринку;
- виживання.

У кожному конкретному випадку відповідно до мети розробляється і цінова стратегія, і політика фірми, яка є частиною загальної стратегії розвитку підприємства.

Цінова стратегія – це набір практичних заходів і методів, яких необхідно дотримуватися при встановленні цін на конкурентні види продукції для забезпечення загальної стратегії розвитку підприємства.

До основних видів цінової стратегії належать:

- стратегія високих цін («зняття вершків»);
- стратегія середніх цін (нейтральне ціноутворення);
- стратегія низьких цін (стратегія цінового прориву);
- стратегія цільових цін (коли критерієм діяльності фірми є отримання певної маси прибутку, а не сама по собі ціна);
- стратегія «слідування за лідером»;
- стратегія «зв'язаного» ціноутворення (коли ціна встановлюється на основі ціни вжитку).

При виборі тієї або іншої цінової стратегії фірма керується як внутрішніми, так і зовнішніми чинниками, виходячи з конкретних умов її функціонування.

• *Аналіз стану ринку і визначення попиту на товар* є важливим чинником, що впливає на ціноутворення. Різні ринки мають свої економічні і організаційні особливості, що виявляються завдяки специфіці співвідношення «попит-пропозиція». Це істотно впливає на рівень, динаміку і принципи ціноутворення, що визначає різні підходи до проблеми. Потрібно розуміти, що розподілення ринків відповідно до їх економічних і організаційних особливостей вельми умовне, проте для аналітичних завдань це необхідно.

Розрізняють чотири основні види ринків за їх економічними характеристиками і особливостями:

- ринок чистої конкуренції;
- ринок монополістичної конкуренції;
- ринок олігополістичної конкуренції;
- ринок чистої монополії.

Порівняльний аналіз ринків наведено в табл. 16.2.

Таблиця 16.2 – Порівняння економічних характеристик ринків

Тип ринку	Обсяг ринку	Особливості товару	Витрати на маркетинг	Принцип встановлення ціни	Рівень ризику	Приклади ринку
Ринок чистої конкуренції	Багато продавців і покупців	Схожа продукція вузької номенклатури	Мінімальні	Ціни середньоринкові з елементами регулювання	Максимальний	Зерно, сталь, нафта
Ринок монополістичної конкуренції	Багато продавців і покупців	Широкий спектр товарів в одному типорозмірі	Максимальні	Ціну встановлює виробник з врахуванням цін конкурентів	Максимальний	Побутова техніка, одяг, парфюмерія тощо
Ринок олігополістичної конкуренції	Мало виробників і покупців; вони відомі один одному	Ексклюзивний товар високої якості	Максимальні	Ціна встановлюється за відчужуваною цінністю товару	Максимальний	Дорогий одяг, авто, яхти, дома
Ринок чистої монополії	Один виробник і маса споживачів	Один тип товару	Мінімальні	Монопольний при регулюванні з боку держави	Мінімальний	Електро- і теплоенергія, комунальні послуги

Попит на продукцію встановлюється на підставі маркетингових досліджень з врахуванням специфіки ринку і різних чинників, що впливають на попит. До них можна зарахувати: економічні і соціальні умови, які

включають загальний економічний стан в країні, галузі і на даному ринку; платоспроможність і рівень попиту на товар; рівень і якість конкуренції; законодавчі положення, що регламентують процеси купівлі-продажу; податкове законодавство та ін.

Це так звані нерегульовані чинники, оскільки виробник не може впливати на них, але зобов'язаний знати, розуміти логіку процесів і враховувати їх в своїй діяльності.

На рівень збуту впливають також регульовані або контрольовані чинники, такі, як психологічні, індивідуальні якості, визначувані іміджем фірми-виробника, продавця і самого товару. Виробник, продавець або посередник в змозі певною мірою управляти ними, впливати і змінювати міру їх впливу на процеси.

- *Аналіз товарів конкурентів*, цін на них і умов продажів необхідно проводити в рамках маркетингових досліджень, оскільки ціна продажу при будь-якому методі ціноутворення залежить від рівня цін, що склався на ринку на аналогічну продукцію. Крім того, важливо знати, які специфічні особливості має конкурентна продукція і що можна протиставити їй для обґрунтування бажаного рівня цін. Ті ж міркування визначають і необхідність вивчення умов продажів продукції фірмами-конкурентами.

Особливе місце в процесі ціноутворення займає встановлення стадії життєвого циклу оцінюваного товару. Кожен виріб має свою історію – виникнення, розвиток, зрілість і відхід з ринку. Цей процес називається життєвим циклом виробу. Життєвий цикл має різну тривалість залежно від виду товару, ринку і т. ін. Типовий життєвий цикл має декілька характерних стадій – розробку, виведення на ринок, зрілість і спад. Ці стадії характеризуються різними обсягами і динамікою продажів, що визначає особливості ціноутворення.

Можна сформулювати такі основні положення концепції життєвого циклу виробу (ЖЦВ), що впливають на рівень цін:

- час перебування товару на ринку обмежений;
- обсяги продажів, прибуток і обсяги виробництва по стадіях ЖЦВ змінюються;
- кожній стадії ЖЦВ відповідає своя цінова політика і свій рівень цін;
- тривалість ЖЦВ в сучасних умовах інтенсивного технічного прогресу

су скорочується.

В цілому ціни на нові товари встановлюються на більш високому рівні, зважаючи на їх новизну, підвищені експлуатаційні характеристики, відповідність сучасному дизайну, вимогам та ін. Крім того, створення і освоєння нового виробу вимагає серйозних первинних витрат грошових коштів, праці, часу, що також відбивається на ціні.

Інколи, для просування нового товару на ринок, фірми встановлюють спочатку занижену ціну (ціна ринкового прориву).

Це визначається ціновою політикою фірми.

На етапі зрілості, коли є максимальний попит на товар, ціна зберігається досить високою. Потім, у міру зниження попиту, знижується і ціна. На етапі спаду ціна може бути навіть нижчою за собівартість.

- *Оцінка витрат виробництва* запроваджується на ранніх стадіях проектування виробу і уточнюється на всіх подальших стадіях підготовки виробництва до випуску нової продукції. Основою для розрахунків собівартості і ціни виробництва виробу є норми матеріальних і трудових ресурсів, що діють на підприємстві, встановлені коефіцієнти непрямих витрат, а також чинні методики калькуляції собівартості. Ці розрахунки мають величезне значення, оскільки на їх базі встановлюються необхідні матеріальні і трудові витрати, виробничі потужності та інші. ресурсні характеристики виробництва. Крім того, собівартість – це основа встановлення ціни виробництва, яка надалі має бути скорегована з врахуванням ринкових умов.

- *Вибір методу ціноутворення і розрахунок ціни* проводиться на підставі декількох методів ціноутворення, після чого встановлюється найбільш прийнятна величина, виходячи з ринкових і додаткових чинників, які впливають на ціну та умови продажу. Методи ціноутворення були розглянуті раніше. Потрібно визначити, що для розрахунку ціни зазвичай використовують декілька методів для бачення більш повної картини не лише рівня, але і можливого діапазону ціни.

- *Встановлення остаточної ціни*, тобто ціни, що діє в даний момент або впродовж певного проміжку часу, залежить від ряду чинників. Річ у тому, що зазвичай при зміні яких-небудь умов можлива зміна, і корегування ціни. Тому поняття «остаточна» ціна має часові межі. Крім того,

вона встановлюється з урахуванням конкретних умов ринку і інших зовнішніх чинників, таких, як:

- психологія ціносприйняття з боку покупця;
- використання гнучкої, стимулюючої цінової політики фірми;
- облік реакції інших учасників ринку – конкурентів, ділерів тощо;
- відповідність цінової політики фірми до державних принципів ціноутворення.

16.5. Державне регулювання цін

Держава має свої цілі і завдання з точки зору управління народним господарством – вона повинна забезпечити наповнення бюджету і відповідне виконання соціальних програм. Тому, враховуючи соціальне значення цін, держава певним чином регулює ціни, вирішуючи при цьому не лише задачу наповнення бюджету, але і захисту споживача від невиправданого зростання цін на товари і послуги.

Розрізняють явне і неявне регулювання.

Явне регулювання виявляється в прямому встановленні ціни або її верхнього рівня на продукцію загального користування. До цих же методів можна віднести квотування, ліцензування продажів та ін. Це стосується виробників-монополістів або державних підприємств. В цьому випадку держава виступає як власник і має право призначати ціну на продукцію, що випускається ним. До таких виробництв належать електро- і теплоенергетичні підприємства, комунальні служби, транспорт тощо.

Крім того, уряд може видавати укази і постанови, що обмежують підприємця в області ціноутворення. Він може фіксувати ціни на деякі види продукції, забороняти змову виробників відносно цін на товари і послуги, призначати ціни нижчі за собівартість, беручи частину збитку на себе (допомога бідним, хворим, багатодітним сім'ям та ін.).

Неявне регулювання цін на продукцію і послуги – це фактично використання економічних важелів управління, що необхідне при будь-якій системі господарювання. До таких заходів належать:

▪ Податкова політика, яка, з одного боку, повинна забезпечити наповнення бюджету держави, а з іншого боку, сприяти розвитку бізнесу і підприємництва в країні. Тому податкова політика має відповідати проти-

лежним вимогам: забезпечувати досить високий рівень наповнення бюджету для вирішення першого завдання і доступність, прозорість і економічно виправданий рівень податів – для вирішення другого завдання.

- Рестриктивна кредитно-грошова політика, тобто заходи, які держава застосовує щодо регулювання (в основному, обмеження) грошової маси, що дозволяє стримувати інфляцію. До цієї ж категорії належить і регулювання кредитної ставки залежно від ситуації.

- Система федеральних закупівель і послуг, яка стосується, в основному, сільського господарства і виявляється в тому, що держава купує надлишки сільськогосподарської продукції за заздалегідь встановленою ціною, яка, як правило, нижча від ринкової. В цьому випадку виробник зазнає якихось збитків в порівнянні з тим, що він виручив би, продаючи продукцію на ринку. Але, з іншого боку, він не залишиться з непроданими надлишками без грошових коштів, тобто це випадок, коли з двох негараздів вибирають менше.

- Регулювання державного бюджету, яке полягає в раціональній політиці скорочення витратної частини бюджету і можливого збільшення доходів. Як правило, проблема полягає в балансі між витратами на соціальні програми і інвестуванням в розвиток господарства. Одним із способів спрощення ситуації є приватизація, тому що в цьому випадку проблема розвитку і інвестування стає проблемою власника підприємства, а держава звільняється від інвестування в ці виробництва і може зосередитися на вирішенні соціальних програм.

Всі ці заходи регуляторного характеру використовуються в сукупності залежно від конкретної ситуації і відмінюються, коли ситуація вирінюється і необхідність вживання прямого або непрямого регулювання цін зникає. Треба відзначити, що оскільки ціни на товари і послуги дуже сильно впливають на соціальні процеси в суспільстві, всі ці регуляторні дії проводяться лише за рішенням уряду і парламенту, тобто найвищих органів управління державою.

16.6. Зовнішні ціни на товари і послуги

Зовнішні або світові ціни на товари і послуги – це ціни, за якими товари продаються на світовому ринку. Вони формуються під впливом як

внутрішніх чинників країни-виробника, так і умов і рівня цін на таку продукцію на зовнішньому, тобто світовому ринку.

Світова ціна встановлюється для одних товарів – на рівні цін країн-експортерів, для інших – цінами бірж і аукціонів, для третіх – цінами провідних фірм світу. Для промислової продукції характерний третій варіант.

Рівень ціни в цьому випадку визначається високими обсягами продажів цими фірмами при високій якості продукції і відносно невисоких витратах. Іншими словами, ціна продукту на світовому ринку в загальному випадку невисока, що є серйозною перешкодою для виходу на ринок вітчизняного виробника з гіршими виробничими і товарними характеристиками.

Тому виробник, який претендує стати експортером, повинен мати досить високий рівень виробництва і забезпечити якість товару, порівнянну зі світовими стандартами, і стійкий збут своїй продукції. До таких, в основному економічних, проблем додаються чисто політичні і суб'єктивні складнощі, пов'язані із загальноекономічною ситуацією в світі і галузі, рівнем конкуренції, іміджем країни, фірми і самого товару.

У цих умовах жорсткої конкуренції держава повинна проводити певну протекціоністську політику по відношенню до вітчизняного виробника. Це виявляється у встановленні пільгових умов оподаткування по відношенню до підприємств-експортерів, відповідній інвестиційній і фінансовій політиці та ін. В результаті зберігаються робочі місця, вирішуються внутрішні проблеми держави і підприємства, забезпечуються валютні надходження, що завжди було одним з пріоритетів як для підприємства, так і для держави.

З іншого боку, в умовах відкритого ринку в рамках світової торгівлі в країну завозиться всіляка імпортна продукція, починаючи від продуктів споживання і одягу і закінчуючи продукцією галузей high-technology, тобто електронною, комунікаційною галузей тощо. В цьому випадку вітчизняний виробник потрапляє в ті ж умови жорсткої конкуренції, лише на своїй території, і підтримка з боку держави так само важлива, як і при експорті продукції.

Способи реалізації протекціоністської політики з боку держави – квотування ввезення продукції, аналогічній тій, яка виробляється внутрі-

шніми виробниками; видача ліцензій на ввезення; введення митних зборів, які фактично регулюють ввізні ціни; пряме регулювання цін та ін. Ці заходи стримують попит на продукцію, що ввозиться, обмежуючи його сегментом ринку спроможних покупців. В той же час продукція місцевого виробника має ширший і менш вимогливіший ринок.

Проблема полягає в тому, наскільки ефективні ці заходи і які обмеження повинні існувати до їх впровадження і використання. Річ у тому, що, працюючи в штучно створених пільгових умовах, підприємства мимоволі «розслабляються», не виборюють ринки, спокійно ставляться до проблеми якості продукції та ін. Отже, такі умови не сприяють науково-технічному прогресу і у результаті – знижують ефективність суспільного виробництва. Більш того, такі підприємства втрачають конкурентоспроможність і позбавляються, врешті-решт, не лише можливості вийти зі своєю продукцією на зовнішній ринок, але і залишитися на власному, внутрішньому ринку. Це пояснюється тим, що в умовах більш-менш розвинутого суспільства найголовнішим критерієм при придбанні товару стає його якість і тільки потім – ціна.

Виходячи з цього, можна сформулювати обмеження щодо протекціоністської політики з боку держави – вони мають бути обмежені в часі. Для новостворюваних виробництв або проектів потрібні всілякі пільги лише на перші 1–3 роки з урахуванням того, що у міру свого розвитку підприємство стає сильнішим, більш конкурентоспроможним і така «підтримка» йому вже не потрібна.

Виробник може і повинен упевнено функціонувати на відкритому ринку в умовах конкуренції, що, природно, буде підштовхувати його до розвитку по всіх напрямках, який передбачає випуск нових товарів, модернізацію виробництва, пошуки і освоєння нових ринків, відкриту цінову політику, відповідну до стратегії його розвитку та ін.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Сутність, функції і види цін на промислову продукцію.
2. Тарифи – їх сутність, види і особливості їх встановлення.
3. Порівняльна характеристика методів ціноутворення.
4. Поняття цінової стратегії і види цін.

5. Види ринків і їх вплив на політику ціноутворення.
6. Алгоритм ціноутворення.
7. Поняття остаточної ціни і особливості її встановлення
8. Вплив позиції товару на життєвому циклі виробу на рівень і динаміку ціни.
9. Методи прямого і непрямого державного регулювання цін.
10. Особливості встановлення зовнішньоторговельних цін на продукцію.
11. Сутність політики державного протекціонізму і сфери її застосування.
12. Сутність і сфера застосування методу «витрати плюс».
13. Сутність і особливості вживання методу від чужої цінності товару.
14. Сутність і сфера застосування методу здобуття цільового прибутку і беззбитковості.
15. Порядок встановлення цін на аукціонах і тендерах.

ЗАВДАННЯ НА ТЕМУ «ЦІНИ І ЦІНОУТВОРЕННЯ»

1. За рік реалізовано 4 тис. машин. Виробнича собівартість машини 18 тис. грн, річні витрати щодо реалізації склали 17 тис. грн, нормативний прибуток становив 2,5 тис. грн на один виріб, норма ПДВ дорівнювала 20 %. Визначити плановану ціну виробництва машини.

2. Визначити роздрібну плановану ціну виробу, якщо відомо, що його виробнича собівартість склала 55 грн, адміністративно-збутові витрати становили 9 %, нормативний прибуток – 13 грн, ПДВ – 20 %, націнка збутових організацій – 5,5 %, торговельних організацій – 6 %. Розрахувати структуру ціни і побудувати її діаграму.

3. Визначити відпускну ціну виробу і суму виплат підприємства до бюджету при таких вихідних даних:

- величина матеріальних витрат на одиницю продукції 225 грн/шт.;
- повна собівартість виробу 380 грн;
- плановий рівень рентабельності по відношенню до собівартості 18 %;
- податок на додану вартість 20 %.

4. При виробництві пирососів підприємство має такі витрати на одиницю продукції:

- 132 грн – сировина і матеріали;
- 95 грн – основна заробітна плата виробничих робітників;

- 20 грн – додаткова заробітна плата виробничих робітників;
- 25 грн – відрахування на соціальне страхування і інші потреби;
- 45 грн – куповані напівфабрикати і комплектуючі вироби.

Умовно-постійні витрати складають 65,5 тис. грн за рік. Відпускна ціна одного пилососа 450 грн. Нормативний прибуток складає 15 %, ПДВ – 20 %. Яким має бути обсяг продажів, аби окупити витрати на виробництво? Яким має бути обсяг продажів, якщо підприємство запланує отримати прибуток на рівні 60 тис. грн?

5. У базисному періоді обсяг реалізації продукції льняної фабрики склав 1,8 млн грн. На кожну грошову одиницю продукції отримано 0,25 грн прибутку.

Розрахувати прибуток і собівартість продукції в базисному періоді, а також оцінити зміну рентабельності виробництва в плановому періоді, якщо планується зростання прибутку на 6 % при одночасному зниженні витрат на виробництво на 3 %.

6. Визначити ціну виготовлення машини, якщо відомо, що витрати на основні матеріали склали 9 500 грн, на куповані напівфабрикати – 1 250 грн; зворотні відходи складають 15 % від вартості основних матеріалів, трудомісткість виготовлення машини 200 н/час при середньому розряді 4,5 і вартості нормо-години 1-го розряду 5,5 грн/час. Коефіцієнти непрямих витрат складають: щодо загальновиробничих витрат – 360 %, загальногосподарських – 270 %; річна сума адміністративно-збутових витрат склала 88 тис. грн при обсязі реалізації 50 виробів за рік. Норма прибутку 25 %, ПДВ 28 %.

7. Торговельна фірма має можливість імпортувати телефонні апарати з країни-імпортера. Власник фірми вважає, що рентабельність в ціні товару має бути не менше 30 %. Витрати, пов'язані з імпортом і продажем, складають:

- фрахт до митниці – 6 дол. за одиницю;
- митний збір – 10 % від частини оподаткування вартості;
- фрахт від митниці до складу – 3 дол. за одиницю
- комісійні продавцям – 5 % від підкувної ціни.

Визначити за допомогою методу прямої калькуляції максимальну ціну, яку власник фірми-продавця може заплатити іноземному постачаль-

никові за один телефонний апарат.

8. Визначити ціну виробу, обсяг продажів в точці беззбиткової за умови реалізації всього обсягу випуску продукції, якщо:

- плановий обсяг випуску продукції в рік 3 000 штук;
- повна собівартість виготовлення виробу 75 грн;
- норматив рентабельності виробу 25 %;
- питома вага умовно-постійних витрат в собівартості 0,3.

9. Визначити річний обсяг продажів для забезпечення 30 % прибутку на вкладений капітал (річний обсяг витрат у вихідному варіанті) при таких вихідних даних:

- планований обсяг випуску 1 200 штук за рік;
- витрати на виготовлення одного виробу 59 грн;
- нормативна рентабельність 25 %;
- питома вага умовно-змінних витрат в собівартості 0,68.

10. Визначити ціну виробу методом повернення інвестицій за таких умов. Для організації виробництва і виведення товару на ринок було витрачено 400 тис. грн. Кошти були взяті на 1 рік з різних джерел при середній ціні капіталу 20 %. Планований обсяг продажів 50 тис. штук за рік. Повна собівартість виробництва 20 грн/шт.

11. Визначити ціну товару за методом відчуваної цінності за таких умов. Трактор «Caterpillar» нормальної комплектації коштує на ринку 90 тис. \$. В даному випадку продається трактор такої ж марки, але з підвищеною зносостійкістю, яка оцінена в 7 тис. \$, підвищеною надійністю 6 тис. \$, покращеним сервісом 5 тис. \$ і тривалим терміном гарантії запасних частин 2 тис. \$. Продавець надає знижку 10 тис. \$.

12. Пальто з натурального хутра має повну собівартість 1000 грн. Рівень рентабельності даного виробу 33 %. Надбавка за високу якість і відповідність до міжнародних стандартів 15 %. Ставка акцизного збору 30 %. Торговельна надбавка 12 % від вільної відпускної ціни з ПДВ. Визначити відпускну ціну пальта.

13. Виробнича собівартість верстата складає 25 тис. грн. Витрати щодо реалізації за рік склали 82 000 грн при плані реалізації 100 штук. Прибуток запланований у розмірі 15 % від повної собівартості верстата. Визначити плановану оптову ціну верстата.

14. Встановити роздрібну ціну товару при таких вихідних даних. Виробнича собівартість виробу 48,5 грн, адміністративно-збутові витрати 12% від виробничої собівартості, планова рентабельність виробу 17 %, ПДВ 17 %, націнка збутових і торговельних організацій відповідно склала 3,5 % і 4 %.

15. Завод в порядку кооперації виготовляє корпус редуктора. На одну деталь витрачається 55 кг чавуну за ціною 400 грн/т. Відходи складають 15 % і реалізуються за ціною 100 грн/т. Деталь виготовляється в двох цехах – ливарному і механічному. Основна заробітна плата в ливарному цеху складає 32 грн, в механічному – 25 грн з розрахунку на один виріб. Цехові виробничі витрати по ливарному цеху складають 250 %, по механічному – 320 % від основної заробітної плати по цеху. Загальногосподарські витрати 140 % від основної заробітної плати по обох цехах. Адміністративно-збутові витрати складають 14 % від повної собівартості виробу. Плановий рівень рентабельності виробу 22 %. Визначити планову оптову ціну корпусу редуктора.

ТЕМА 17. ПРИБУТОК І РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА

17.1. Прибуток, рентабельність виробництва, їх значення і види

Прибуток і рентабельність – це найважливіші оцінні показники роботи підприємства, що комплексно характеризують якість його функціонування. Для підприємства прибуток – одне з істотних доступних джерел розвитку, розширення виробництва, вдосконалення виробничих процесів та ін.

Бюджетоформуюча функція прибутку реалізується через обов'язковий податок на прибуток, який кожен суб'єкт підприємницької діяльності виплачує у встановленому законом розмірі на користь бюджету, будучи, таким чином, найважливішим джерелом його формування.

Згідно зі стандартами бухгалтеріку П(С) БУ 4, встановлено 4 види діяльності підприємства: операційна, інвестиційна, фінансова і надзвичайна. Цим видам діяльності відповідають свої витрати, доходи і відповідно прибуток. Сумарний прибуток складається з суми прибутків по кожному виду діяльності:

$$\text{Пр}_{\text{вал}} = \text{Пр}_{\text{осн}} + \text{Пр}_{\text{ін}} + \text{Пр}_{\text{інв}} + \text{Пр}_{\text{надз}}, \quad (17.1)$$

де $\text{Пр}_{\text{вал}}$ – прибуток від всіх видів діяльності, валовий прибуток;

$\text{Пр}_{\text{осн}}$ – прибуток від основної діяльності підприємства (виробництво і реалізація продукції і послуг);

$\text{Пр}_{\text{ін}}$ – прибуток від інших видів операційної діяльності;

$\text{Пр}_{\text{інв}}$ – прибуток від інвестиційної діяльності;

$\text{Пр}_{\text{надз}}$ – прибуток від надзвичайної діяльності.

Як правило, основну частину валового прибутку складає прибуток по першій складовій – виробництво і реалізація продукції, яка в загальному випадку визначається підсумовуванням прибутку, який отримується від реалізації всіх видів продукції, що випускається:

$$\text{Пр}_{\text{реал}} = \sum (\text{Ц}_i - \text{ПДВ}_i - \text{C}_i), \quad (17.2)$$

де Ц_i , C_i – відповідно ціна і собівартість i -го виробу ($i = 1 \dots m$); ПДВ_i – податок на додану вартість кожного i -го виробу.

Відповідно до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» від 22.05.1997 р. прибуток визначений як різниця між скорегова-

ним валовим доходом і сумою валових витрат і амортизаційних відрахувань:

$$\text{Пр}_{\text{под}} = \text{Д}_{\text{вал.скор}} - (\text{Р}_{\text{вал}} + \text{А}_{\text{річ}}), \quad (17.3)$$

де $\text{Пр}_{\text{под}}$ – прибуток оподаткування;

$\text{Д}_{\text{вал.скор}}$ – скоректований валовий прибуток;

$\text{Р}_{\text{вал}}$ – валові витрати;

$\text{А}_{\text{річ}}$ – річні амортизаційні відрахування.

Скорегований валовий прибуток $\text{Д}_{\text{вал.скор}}$ отримують шляхом віднімання відповідних коштів від величини валового доходу ($\Sigma \text{Д}_{\text{вал}}^*$):

$$\text{Д}_{\text{вал.скор}} = \text{Д}_{\text{вал}} - \Sigma \text{Д}_{\text{вал}}^*, \quad (17.4)$$

де $\text{Д}_{\text{вал}}$ – валовий прибуток підприємства за даний період;

$\Sigma \text{Д}_{\text{вал}}^*$ – сума коштів, що віднімається від валового доходу для його корегування.

Валовий прибуток ($\text{Д}_{\text{вал}}$) визначається як загальна сума доходу платника податку від всіх видів діяльності протягом звітного періоду в грошовій, матеріальній або нематеріальній формі як на території України, так і за її межами.

Конкретно до цієї категорії належать:

- виручка (дохід) від продажу товарів і послуг;
- виручка від продажу коштовних паперів (окрім операцій по їх первинному розміщенню і погашенню);
- кошти, що отримуються від спільної діяльності у вигляді дивідендів;
- відсоток роялті, доходи від лізингу та ін.;
- кошти, не враховані у валовому доході попереднього періоду;
- доходи від позареалізаційної діяльності (безоплатна фінансова допомога, невикористані і повернені страхові резерви, штрафи, неустойки, пені, отримані за рішенням суду, та ін.).

До складових ($\Sigma \text{Д}_{\text{вал}}^*$), які віднімаються від валового доходу, належать суми податків на додану вартість (ПДВ); акцизний збір; кошти, отримані як компенсація за рішенням арбітражних судів; помилково нараховані податки, збори, штрафи та ін. Номенклатура цих коштів встановлена в законному порядку.

Валові витрати ($P_{\text{вал}}$) включають: витрати, пов'язані з підготовкою, організацією, виробництвом і продажем продукції; кошти, добровільно перераховані в неприбуткові організації або до держбюджету України або її окремих територій (не більше 4 % від розміру податку минулого року); кошти, внесені до страхових резервів на випадок несплати постачання (не більше 10 % від розміру податку минулого року); суми внесених (нарахованих) податків і зборів відповідно до закону (окрім податку на прибуток); плата за землю (для сільгосппідприємств) та ін.

До складу валових витрат не включаються витрати, не пов'язані з прямою господарською діяльністю (презентації, подарунки, лотереї та ін.), а також витрати на придбання, будівництво, реконструкцію основних фондів, нематеріальних активів, що підлягають амортизації.

Отриманий таким чином прибуток (17.1) носить назву прибутку під оподаткування в тому сенсі, що саме від цієї величини розраховується податок на прибуток $H_{\text{пр}}$:

$$H_{\text{пр}} = \text{Пр}_{\text{под}} \cdot (H_{\text{пр}} / 100), \quad (17.5)$$

де $H_{\text{пр}}$ – величина податку на прибуток;

$\text{Пр}_{\text{под}}$ – прибуток оподаткування;

$H_{\text{пр}}$ – норма податку на прибуток, величина якого визначається законодавчо і залежить від роду діяльності (від 20 до 45 %).

Для отримання чистого прибутку, тобто такого, який залишається у розпорядженні підприємства, необхідно з прибутку від оподаткування відняти податок на прибуток, а також всі обов'язкові платежі, штрафи, пені, неустойки, кошти на обслуговування кредиту та ін.:

$$\text{Пр}_{\text{чист}} = \text{Пр}_{\text{под}} - H_{\text{пр}} - (\Sigma \text{Ш}_i + \Sigma \text{П}_{\text{єні}}). \quad (17.6)$$

У загальному випадку за відсутності податкових пільг формула (17.7) для розрахунку чистого прибутку підприємства виглядатиме таким чином:

$$\text{Пр}_{\text{чист}} = D_{\text{вал}} - \text{НДС} - (P_{\text{вал}} + A_{\text{річ}}) - H_{\text{пр}} - (\Sigma \text{Ш}_i + \Sigma \text{П}_{\text{єні}}). \quad (17.7)$$

17.2. Розподіл чистого прибутку підприємства.

Чистий прибуток підприємства – це його власні кошти, які підпри-

емство має право витрачати на свій розсуд відповідно до потреб, планів розвитку і таке інше. В цей час немає узаконених нормативів розподілу чистого прибутку підприємства, але можна говорити про основні напрями і розумну практику витрачання цих коштів, що склалася.

Згідно з цим міркуванням виділяють 5 основних напрямів:

- Кошти на розвиток виробництва і підприємства в цілому, включаючи модернізацію устаткування і технології, підвищення якості продукції, культури виробництва і обслуговування (якщо йдеться про послуги) тощо. Доцільно, аби на цей напрямок було спрямовано не менш ніж 50 % від отриманого чистого прибутку.

- Кошти на соціальний розвиток, які включають витрати на часткове утримання дитячих, лікувальних, культурних установ, баз відпочинку, виплату стипендій, доплати до пенсій та ін. Розмір цієї складової визначається конкретними умовами, але в середньому вона складає не більше 25 % від загальної величини чистого прибутку.

- Кошти на виплати трудящим матеріальних заохочень, винагород, премій, окрім тих, які передбачені трудовим законодавством. Сюди направляють також не більше 20 % від чистого прибутку підприємства.

- Резервний фонд, який створюється в обов'язковому порядку на підприємстві для підтримки виробництва в критичній ситуації (неплатежі, надзвичайні обставини та ін.). Він створюється за рахунок 5 % відрахувань від чистого прибутку, зберігається на спеціальному рахунку і витрачається виключно за призначенням.

- Залишок коштів, який можна направляти на виплату дивідендів по акціях за рішенням загальних зборів акціонерів і відповідно до фінансових результатів їх діяльності.

17.3. Поняття, види і розрахунок рентабельності виробу і виробництва

Рентабельність – це найважливіший якісний підсумковий показник результативності виробничої, інноваційної, фінансової і будь-якої іншої діяльності підприємства. У загальному випадку рентабельність визначається як відношення прибутку до витрат за відповідний період по конкретному виду діяльності.

Розрізняють декілька видів рентабельності:

- рентабельність виробу $R_{\text{вир}}$;
- рентабельність виробництва $R_{\text{виробр}}$;
- рентабельність інвестицій $R_{\text{інв}}$.

Рентабельність окремого виробу – це показник, який розраховується як відношення прибутку, отриманого від реалізації цього виробу, до його повної собівартості:

$$R_{\text{вир}} = (\text{Пр}_{\text{вир}} / C_{\text{вир}}) \cdot 100, (\%), \quad (17.8)$$

де $\text{Пр}_{\text{вир}}$ – прибуток по виробу з вирахуванням ПДВ;

$C_{\text{вир}}$ – повна собівартість виробу.

В умовах регульованого виробництва встановлюють середній рівень рентабельності в межах 25–30 % (так звана гранична рентабельність), що забезпечує нормальний розвиток і функціонування підприємства.

Рентабельність виробництва визначається комплексом фінансових коефіцієнтів рентабельності, серед яких виділяють три: коефіцієнти рентабельності, що визначається за операційним прибутком, чистим прибутком і собівартістю, які віднесені до виручки за даний період – $R_{\text{вир.опер}}$, $R_{\text{вир.чист}}$, $R_{\text{соб}}$:

$$R_{\text{вир.опер}} = (\text{Пр}_{\text{опер}} / B) \cdot 100, (\%); \quad (17.9)$$

$$R_{\text{вир.чист}} = (\text{Пр}_{\text{чист}} / B) \cdot 100, (\%); \quad (17.10)$$

$$R_{\text{соб}} = (C_{\text{повн}} / B) \cdot 100, (\%), \quad (17.11)$$

де $\text{Пр}_{\text{опер}}$ – операційний прибуток;

$\text{Пр}_{\text{чист}}$ – чистий прибуток;

B – виручка;

$C_{\text{повн}}$ – повна собівартість річного обсягу реалізованої продукції.

Крім того, рентабельність виробництва визначається відношенням балансового прибутку підприємства до середньорічних виробничих фондів. Цей показник характеризує ефективність використання основних виробничих фондів і нормованих оборотних коштів підприємства:

$$R_{\text{вир}} = \text{Пр}_{\text{бал}} / (\Phi_{\text{осн}} + O_{\text{норм}}), \quad (17.12)$$

де $R_{\text{вир}}$ – рентабельність виробництва;

$Пр_{бал}$ – балансовий прибуток підприємства;

$\Phi_{осн}$, $O_{норм}$ – середньорічна величина основних виробничих фондів і нормованих оборотних коштів відповідно.

Рентабельність інвестицій визначається, коли йдеться про інвестиційний проект, для якого розраховується бізнес-план. Існує декілька показників рентабельності інвестицій, серед яких найважливіший – індекс рентабельності IP , який показує відношення суми отриманих ефектів з врахуванням дисконтування за весь період існування проекту до необхідних інвестованих коштів, тобто

$$IP = \sum DD\Pi_t / I_{\Sigma}, \quad (17.13)$$

де IP – індекс рентабельності;

$\sum DD\Pi_t$ – сумарний дисконтований грошовий потік за весь період існування проекту; I_{Σ} – інвестовані в проект кошти.

Цей показник характеризує рентабельність проекту з врахуванням дисконтування витрат. Чим він вищий, тим вища ефективність проекту. У будь-якому випадку проект є доцільним, якщо величина $IP > 1$, оскільки це означає, що сумарні, отримані в результаті реалізації проекту, дисконтовані грошові потоки ($\sum DD\Pi_t$) вищі від вкладених інвестиційних коштів.

17.4. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки

Проблема підвищення рентабельності виробництва є ключовою для будь-якого підприємства в будь-якій системі господарювання. Проте для умов ринкової і особливо перехідної економіки – це питання життя та смерті. Тому при оцінці результатів виробничо-господарської діяльності підприємства особлива увага приділяється не лише розрахунку цих підсумкових показників, але і аналізу причин небажаних відхилень і розробці заходів щодо їх послаблення.

При вирішенні цих серйозних завдань можна користуватися деяким алгоритмом, який полягає в розділенні зовнішніх і внутрішніх чинників, їх аналізі, виявленні найсерйозніших із них, і вже після цього – розробці відповідних заходів щодо кожного чинника, ідентифікованого як значний.

До *зовнішніх чинників* належать: рівень економічного розвитку регі-

ону, платоспроможність споживачів, попит на продукцію, законодавство, а також чинники ринкового середовища – рівень і жорсткість конкуренції на ринку, цінова політика і конкурентоспроможність продукції фірми та ін. Ці чинники зараховують до так званих неконтрольованих. Це означає, що конкретний виробник або учасник ринку не може істотним чином впливати на них. Суб'єкти підприємницької діяльності повинні знати і уміти використовувати в своїй діяльності позитивні зовнішні чинники, і навпаки, – долати негативні дії і відповідні ризики. У цьому сенсі дуже багато залежить від якісного менеджменту на підприємстві, правильно обраної стратегії розвитку.

До *внутрішніх чинників* належать багаточисельні чинники, пов'язані з організаційними, економічними, фінансовими і соціальними складовими виробництва. У тому числі йдеться про рівні і якості техніки і технології, про культуру виробництва в найширшому сенсі, якість продукції, що випускається, рівень витрат тощо. Всі ці чинники мають істотний вплив на собівартість продукції, а отже, і ціни на неї. Саме це і визначає рівень рентабельності виробництва і його ефективність в цілому.

Виходячи з формул (17.8), (17.9), (17.10), (17.12) по визначенню рівня рентабельності виробництва, можна зробити висновок про два принципових напрями підвищення рентабельності:

- за рахунок зростання цін при незмінній собівартості – при цьому зростає прибуток, а отже, і рентабельність;
- за рахунок зниження витрат, збільшення прибутку і відповідного зростання рентабельності.

Перший напрям може дати відносно швидкий результат за відповідних умов (наявність покупця на дорогу продукцію). Але при зростанні ціни обмежується ринок, тому що з нього йдуть покупці, орієнтовані на дешевший товар (а таких споживачів – більшість!). Крім того, конкуренція завжди призводить до неминучого зниження цін і відповідного падіння рентабельності. Якщо йдеться про виробника-монополіста, то в цьому випадку державою вводяться обмеження на ціни. Нарешті, існують організації по захисту прав споживачів, які також стоять на варті інтересів споживача. Таким чином, політика підвищення цін для збільшення розмірів прибутку і підвищення рентабельності дає короточасний результат і має ба-

гато негативних сторін.

Другий напрям – скорочення витрат – більш виправданий економічно. Він приводить до постійного, хоча і не настільки значного, поліпшення показників виробництва, зростання його якості, зниження витрат і зростання рентабельності. Проте цей шлях пов'язаний з необхідністю постійної, копіткої, планової роботи по удосконаленню різних сторін виробництва, підвищенню якості продукції, праці, впровадженню різних інновацій і таке інше. Історія підприємництва і розвитку промисловості знає безліч позитивних прикладів в цьому напрямі.

В цей час у важких умовах перехідної економіки підприємства починають своє відродження з розробки планів модернізації виробництва, оновлення техніки і технології, переходу на досконаліші методи управління. До таких прикладів можна віднести Дніпропетровський вагоноремонтний завод (ДВРЗ), підприємства Міністерства шляхів сполучення, металургійні підприємства. На жаль, на машинобудівних підприємствах ситуація залишається як і раніше важкою – вочевидь, що без державної підтримки в різних формах ці питання вирішити важко.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття прибутку, його функції.
2. Види прибутку.
3. Поняття валового доходу, його складові.
4. Скорегований валовий прибуток, його склад і значення.
5. Валові витрати, їх склад і значення для розрахунку прибутку.
6. Розрахунок прибутку під оподаткування.
7. Розрахунок чистого прибутку підприємства.
8. Витрачання чистого прибутку підприємства.
9. Поняття і значення рентабельності.
10. Види рентабельності.
11. Фінансові коефіцієнти рентабельності виробництва.
12. Показники рентабельності виробу, їх значення.
13. Показники рентабельності підприємства, їх розрахунок і значення.
14. Індекс рентабельності інвестиційних проектів, їх розрахунок і значення.

15. Шляхи підвищення прибутку і рентабельності.
16. Зовнішні чинники підвищення рентабельності виробництва.
17. Шляхи підвищення рентабельності виробництва за рахунок внутрішніх чинників.

ЗАВДАННЯ НА ТЕМУ «ПРИБУТОК І РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА»

1. Виробнича собівартість фрезерувального верстата за звітний рік склала 45 400 грн. Адміністративно-збутові витрати на підприємстві становлять 12 % від виробничої собівартості. Визначити ціну виробництва верстата при нормативній рентабельності 25 %. За рахунок заміни матеріалу деяких деталей передбачається знизити виробничу собівартість на 3 %. Визначити зміну рентабельності виробництва фрезерного верстата.

2. Фірма випускає і продає товар, середні змінні витрати на виробництво і збут якого складають 170 грн за 1 шт. Ціна товару 190 грн, постійні витрати фірми в місяць складають 55 тис. грн. Розрахувати, який прибуток отримає фірма, якщо вона продасть цього товару 4, 5, 6 тис. штук.

3. Компанія виробляє і продає товар, змінні витрати якого складають 107 грн на одиницю. Ціна товару 128 грн/шт. Постійні витрати фірми в місяць 200 тис. грн. Визначити, яку кількість продукції повинна продати фірма, аби отримати 16 тис. грн прибутку.

4. Виручка від реалізації виробництва електропобутової техніки складає за рік 3,5 млн грн. При цьому підприємство витрачає за рік 800 тис. грн на матеріали і їх транспортування, 500 тис. грн – на оплату комунальних послуг, 400 тис. грн – на оплату праці і страхування працівників, 200 тис. грн – на амортизацію устаткування, 600 тис. грн – на ремонт і вміст устаткування, 200 тис. грн – на інші витрати. Визначити рентабельність виробництва і розмір чистого прибутку підприємства, якщо податок на прибуток складає 25 %.

5. Визначити розрахунковий і чистий прибуток підприємства, якщо за рік було реалізовано 1 500 одиниць продукції за ціною 5,2 тис. грн/шт., за рахунок інших видів виробничої діяльності було отримано ще 2,5 млн грн (з врахуванням ПДВ). В середньому рентабельність виробництва

склала 16 %, а рівень ПДВ в ціні продукції дорівнював 28 %. За рік підприємство виплатило за всіма видами податків і платежів 300 тис. грн.

6. За рік підприємство реалізувало 200 тис. одиниць продукції за ціною 500 грн/шт. Собівартість виготовлення одиниці 350 грн/шт. Розрахувати прибуток і рівень рентабельності виробництва.

7. У базисному році обсяг реалізованої продукції підприємства склав 2,5 млн грн. На кожен грошову одиницю було отримано 0,32 грн прибутку. Визначити, як зміниться маса прибутку і рентабельність виробництва в плановому році, якщо прибуток виросте на 9 %, а витрати на виробництво знизяться на 5 %.

8. Виручка від реалізації продукції підприємства з випуску електропобутової техніки складає 3 млн грн за рік. У процесі виробництва підприємство витрачає 800 тис. грн на утримання, обслуговування і ремонт техніки; 500 тис. грн – на комунальні послуги; 150 тис. грн – на амортизаційні відрахування; 600 тис. грн – на заробітну плату співробітникам; 400 тис. грн – на страхування; 100 тис. грн – на інші потреби. Розрахувати показники рентабельності виробництва за умови, що податок на прибуток складає 30 %.

9. Реалізовано за рік 500 тис. одиниць продукції. Собівартість одиниці 25 грн/шт., оптова ціна виробництва 34 грн/шт. Визначити розмір прибутку під оподаткування і розрахунковий прибуток, витрати на 1 грн товарної продукції, якщо податок на прибуток складає 20 %.

10. Визначити прибуток від продажу виробу і його рентабельність за таких умов. Повна собівартість виробу складає 12 грн. Регульована оптова ціна виробу 20 грн. Торговельна знижка, встановлена державою, дорівнює 5 %, ставка ПДВ – 17% від ціни покупки виробу, ставка акцизного збору – 18 %.

11. Підприємству для забезпечення нормальної фінансової діяльності необхідно отримати в поточному місяці прибуток не менше 40 тис. грн. Встановлено, що плановий обсяг продажів має бути не менше 12 тис. шт. за місяць. Постійні витрати виробництва складають 12 тис. грн, а сума змінних витрат становить 36 тис. грн. Визначити, яка ціна виробу була закладена в розрахунки і який рівень рентабельності виробу при цьому виходить. Яку ціну можна отримати, якщо обсяг продажів підвищиться на 10 %?

ТЕМА 18. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЮЧОГО ВИРОБНИЦТВА

У ринкових умовах оцінка економічної ефективності виробництва має велике значення для вирішення принаймні двох найважливіших проблем, що стоять перед менеджерами будь-якого підприємства – проблем тактики і стратегії розвитку виробництва.

По-перше, власники і менеджмент підприємства повинні чітко знати, яку позицію займає підприємство на ринку, його сильні і слабкі сторони, аби правильно визначати тактику поведінки в даний час і стратегію розвитку в майбутньому.

По-друге, не менш важлива ця інформація для використання різними фінансовими організаціями, інвесторами при розгляді заявок підприємства на надання позикового або акціонерного капіталу для реалізації різних інноваційних проектів.

У відношенні до промислового виробництва і відповідних інноваційних технологій в широкому сенсі слова про ефективність можна говорити лише з врахуванням тих цілей, які взагалі стоять перед підприємством або будь-яким господарюючим суб'єктом.

Кожне підприємство має, як мінімум, 4 комплексних цілі:

- *Виробнича мета* – це можливість підприємства випускати продукцію необхідної номенклатури, кількості і якості, яка в змозі задовольнити певну потребу і тому має збут.
- *Комерційна мета* – здобуття максимального прибутку за рахунок саме виробничої діяльності, тобто за рахунок реалізації продукції, що випускається, в конкретних ринкових умовах.
- *Соціальні цілі* – можливість надання робочих місць з гідними умовами праці, оплатою і відповідним комплексом соціальних послуг.
- *Інноваційна ціль* – це постійне оновлення техніки, технології, самої продукції, що забезпечує належний рівень конкурентноздатності.

Всі ці цілі тісно пов'язані між собою. Реально успіх в бізнесі можливий лише при поєднанні зусиль по досягненню всіх цих цілей.

Виходячи з цього, треба зазначити необхідність чіткого структуру-

вання самого поняття „ефективність” та „економічна ефективність”.

18.1. Види і вміст понять

Ефективність – це складне, багатогранне поняття, що характеризує комплексну доцільність і всі можливі наслідки того чи іншого засобу або проекту.

Розрізняють принаймні 4 напрями ефективності з боку саме наслідків проекту або господарчої діяльності. До них відносяться:

- економічна, комерційна успішність даного технічного, організаційного або бізнесового заходу;
- соціальна ефективність, яка обумовлена, в основному, кількістю нових робочих місць, появою додаткових можливостей для населення, підвищенням його платоспроможності, збільшенням товарообігу і в цілому – підвищенням стандартів життя і ефективності господарства;
- екологічна ефективність, під якою розуміють зниження техногенного навантаження на довкілля, забезпечення чистоти водоймищ, ґрунту, повітря, тобто всього того, що істотним чином впливає на тривалість і якість життя населення, а значить, і на підвищення стандартів життя взагалі в державі.
- організаційна ефективність, яка пов’язана з удосконаленням ходу виробничого процесу в наслідок підвищенням керованості підприємством та як результат – підвищення ефективності виробництв.

Оскільки існує безліч ситуацій, коли необхідно визначити ефективність різних проектів, то підходи і показники економічної ефективності в різних випадках будуть також різними. Тому, визначаючи саме поняття „ефективність”, треба розуміти, ефективність чого розраховується.

В цьому сенсі виділяють 2 принципово різних ситуації, а саме – діюче виробництво та інноваційні проекти, які мають за мету підвищення ефективності виробництва в перспективі, після реалізації проекту.

У першому випадку мова йде про так звану оперативну або загальну ефективність, яка може бути визначена як повне відображення кінцевих результатів використання виробничих ресурсів за певний проміжок часу.

Загальна економічна ефективність виробництва називається також загальною продуктивністю виробничої системи. До цих ресурсів відносять засоби та предмети праці, робочу силу та фінансові кошти. Відповідно до цього розроблені показники ефективності діючого виробництва.

Друга ситуація пов'язана з необхідністю підвищення ефективності виробництва. Для підприємства, що діє, в частині його інноваційної діяльності питання підвищення ефективності виробництва також актуальні, і вирішуються із залученням інвестицій протягом планового періоду.

Провідною ланкою в цьому процесі є інноваційна діяльність у виробничій сфері. Лише при модернізації техніки, технології, продукції, що випускається, можна добитися результату по всіх вказаних напрямках. Ця найважливіша комплексна проблема стоїть перед кожним підприємством, фірмою, організацією і визначає інноваційний характер виробництва. У значному числі випадків це – проблема стратегічного характеру, яка вирішується не відразу, а протягом тривалого часу із залученням більших або менших ресурсів, поетапно. Ці дії призводять до більш-менш серйозних зрушень та результатів. Сюди відносяться, звичайно, економічні наслідки, а також інші складові ефективності – екологічні, соціальні, організаційні та інші результати. Причому, дуже часто буває, що важливішим є не економічний ефект як такий, а соціальний, екологічний або інший результат.

Таким чином, можна констатувати наявність двох принципово різних видів ефективності – ефективність діючого виробництва (оперативна, поточна) та ефективність будь-якого інноваційного проекту, який реалізується на даному підприємстві (в значній мірі - стратегічна).

18.2. Оцінка ефективності діючого виробництва

Економічна ефективність виробництва – багатогранне поняття, яке може бути оцінене системою показників, кожен з яких описує ту чи іншу сторону виробництва, ступінь використання різних видів ресурсів в цьому процесі.

Зокрема, стосовно промислового підприємства можна говорити про оцінку ефективності використання різних виробничих ресурсів за допомогою специфічних показників, номенклатура і порядок розрахунку яких розглядалися в окремих главах посібника.

Для визначення ефективності виробництва в цілому використовуються 6 окремих груп показників.

1 група – Узагальнюючі показники економічної ефективності виробництва:

- рівень задоволення потреб ринку;
- виробництво продукції на одиницю витрат ресурсів;
- витрати на одиницю товарної продукції;
- прибуток на одиницю загальних витрат;
- рентабельність виробництва;
- народногосподарський ефект від використання одиниці продукції.

2 група – Показники ефективності використання живої праці, труда:

- трудомісткість одиниці продукції;
- темпи росту продуктивності праці;
- частка приросту продукції за рахунок підвищення продуктивності праці;

- коефіцієнт ефективності використання робочого часу;
- економія фонду оплати праці;
- випуск продукції на 1 грн. фонду оплати праці.

3 група – показники ефективності використання основних виробничих фондів:

- фондівіддача основних фондів;
- фондомісткість продукції;
- рентабельність основних фондів;
- фондівіддача активної частини основних фондів;
- часткові показники використання основних фондів – змінність, інтенсивні та екстенсивні показники використання основних фондів.

4 група – показники використання матеріальних ресурсів:

- матеріаломісткість продукції;
- коефіцієнт використання найважливіших видів сировини та матеріалів;
- витрати палива та енергії на 1 грн. готової продукції;
- економія матеріальних витрат.

5 група – показники якості продукції:

- частка продукції, яка відповідає кращим світовим та вітчизняним зразкам;

- сортамент продукції;
- економічний ефект від підвищення якості продукції;

6 група – показники ефективності використання фінансових коштів.

В даний час відповідно до діючих норм бухгалтерського обліку П(С)БУ-7 такими показниками ефективності підприємства, що функціонує, є ключові фінансові коефіцієнти, що дозволяють порівняти результати діяльності підприємств-конкурентів однієї галузі. Всі ці показники розділяють на чотири сімейства фінансових коефіцієнтів, а саме:

- показники ліквідності;
- показники платоспроможності;
- показники прибутковості;
- показники ефективності використання активів.

Показники ліквідності характеризують здатність підприємства виконувати свої грошові поточні зобов'язання за рахунок поточних активів, у тому числі, здійснювати виплату основної суми кредитів і відсотків по ним. Ліквідність характеризується кількома коефіцієнтами, серед яких найважливішими є такі:

- коефіцієнт поточної (або загальної) ліквідності $K_{\text{лікв.пот}}$;
- коефіцієнт термінової (або швидкої) ліквідності $K_{\text{лікв.тер}}$;
- коефіцієнт абсолютної ліквідності $K_{\text{лікв.абс.}}$

Коефіцієнт поточної ліквідності визначається співвідношенням поточних активів $A_{\text{пот}}$ та поточних зобов'язань $Z_{\text{пот}}$:

$$K_{\text{лікв.пот}} = A_{\text{пот}} / Z_{\text{пот}}; \quad (18.1)$$

Цей результат співвідноситься з одиницею і показує, скільки грошових одиниць поточних активів припадає на одну грошову одиницю поточних зобов'язань.

При $K_{\text{лікв.пот}} < 2$ вважається, що платоспроможність підприємства невисока і існує певний фінансовий ризик.

При $K_{\text{лікв.пот}} > 3$ може виникнути сумнів щодо ефективності використання поточних активів.

Співвідношення 2 вважається нормальним, але для деяких сфер бізнесу воно може коливатись від 1,2 до 2,5.

Коефіцієнт термінової ліквідності $K_{\text{лікв.тер}}$ – це відношення активів

високої ліквідності $A_{\text{лікв.}}$ до поточних зобов'язань $Z_{\text{пот.}}$. Активи високої ліквідності $A_{\text{лікв.}}$ складаються з таких частин: D_n – грошові кошти підприємства; K_n – коштовні папери, що обертаються; D_3 – дебіторська заборгованість підприємства. Виходячи з цього, розрахункова формула має вигляд

$$K_{\text{лікв.шв}} = A_{\text{лікв.}} / Z_{\text{пот.}} = (D_n + K_n + D_3) / Z_{\text{пот.}} \quad (18.2)$$

Коефіцієнт абсолютної ліквідності $K_{\text{лікв.абс}}$ характеризується відношенням грошових засобів Γ та короткострокових цінних паперів Π_n до поточних зобов'язань підприємства.

$$K_{\text{лікв.абс}} = (\Gamma + \Pi_n) / Z_{\text{пот.}} \quad (18.3)$$

Значення цього коефіцієнта визначається нормальним, якщо він дорівнює або перевищує $0,2 \div 0,25$.

Показники платоспроможності характеризують співвідношення засобів, наданих кредиторами, і власних засобів підприємства в структурі капіталу. Значення цього показника в тім, що він вимірює ступінь фінансового ризику, тобто ймовірність банкрутства підприємства. Зазвичай розглядаються два коефіцієнти:

- співвідношення позикового $K_{\text{поз}}$ і власного капіталу $K_{\text{поз/вл}}$

$$K_{\text{поз/вл}} = K_{\text{поз}} / K_{\text{влас}}; \quad (18.4)$$

- коефіцієнт заборгованості $K_{\text{заборг}}$

$$K_{\text{заборг}} = (Z_{\text{зовн}} - K_{\text{влас}}) / Z_{\text{зовн}}, \quad (18.5)$$

де $K_{\text{поз}}$ – позиковий капітал;

$K_{\text{влас}}$ – власний капітал;

$Z_{\text{зовн}}$ – зовнішні зобов'язання.

Значення коефіцієнта заборгованості $K_{\text{заборг}}$ в розмірі 0,5 вважається нормальним.

Показники прибутковості – це третя група показників внутрішньої ефективності виробництва, яка характеризує ефективність використання всіх видів ресурсів в цілому, що забезпечує одержання певного валового доходу. Серед них виділяють коефіцієнти прибутковості активів ROA та коефіцієнт прибутковості власного капіталу ROE.

Розрахункові формули (18.6 та 18. 7) такі:

$$ROA = (\Pi_{\text{чист}} / A_{\Sigma}), \quad (18.6)$$

$$ROE = (\Pi_{\text{чист}} / K_{\text{влас}}), \quad (18.7)$$

де $\Pi_{\text{чист}}$ – чистий прибуток підприємства;

A_{Σ} – загальна сума активів підприємства;

$K_{\text{влас}}$ – власний капітал підприємства.

При значенні ROA меншим за процентну ставку по довгостроковим кредитам фінансовий стан підприємства вважається незадовільним.

До показників прибутковості відносяться також показники рентабельності, які визначаються по операційному прибутку, чистому прибутку і за собівартістю (розрахункові формули (18.8) – (18.10)).

$$R_{\text{опер}} = (\Pi_{\text{опер}} / B); \quad (18.8)$$

$$R_{\text{чист}} = (\Pi_{\text{чист}} / B); \quad (18.9)$$

$$R_{\text{с/с}} = \Pi_{\text{реал}} / C_{\text{повн}}, \quad (18.10)$$

де $\Pi_{\text{опер}}$ – операційний прибуток;

$\Pi_{\text{чист}}$ – чистий прибуток;

$\Pi_{\text{реал}}$ – прибуток від реалізації річного обсягу реалізованої продукції;

$\Pi_{\text{реал}} = B - C_{\text{повн}}$; тут B – виручка;

$C_{\text{повн}}$ – повна собівартість річного об'єму реалізованої продукції).

Рентабельність розраховується також для окремих видів продукції, для всієї реалізованої продукції та в цілому по виробництву (розрахункові формули (18.11) – (18.13))

$$R_i = (\Pi_i - C_i) / C_i; \quad (18.11)$$

$$R_{\text{прод}} = \Pi_{\text{реал}} / C_{\text{реал}}; \quad (18.12)$$

$$R_{\text{вир}} = \Pi_{\text{бал}} / \Phi_{\text{вир}}, \quad (18.13)$$

де Π_i – ціна одиниці продукції;

C_i – повна собівартість одиниці продукції;

$\Phi_{\text{вир}}$ – виробничі фонди підприємства.

Показники ефективності використання ресурсів – четверте сімейство показників фінансової ефективності, серед яких найважливіші: коефіціє-

ент оборотності запасів $K_{\text{обор.зап}}$, коефіцієнт оборотності дебіторської і кредиторської заборгованості (відповідно $K_{\text{обор.деб.зад}}$, $K_{\text{обор.кр.зад}}$) Розрахункові формули (18.14) – (18.16).

$$K_{\text{обор.зап}} = (O_{\text{зап}} / C_{\text{повн}}) \cdot 365, (\text{дн.}); \quad (18.14)$$

$$K_{\text{обор.деб.зад}} = (Д_3 / В) \cdot 365, (\text{дн.}); \quad (18.15)$$

$$K_{\text{обор.кр.зад}} = (К_3 / C_{\text{полн}}) \cdot 365, (\text{дн.}); \quad (18.16)$$

де $O_{\text{зап}}$ – товарно-матеріальні запаси на кінець року;

$C_{\text{повн}}$ – повна собівартість реалізації за рік;

$Д_3$ – чиста дебіторська заборгованість; $К_3$ – чиста кредиторська заборгованість.

Для більш повного аналізу стану виробництва на підприємстві у кожному конкретному випадку можна використовувати додаткові показники використання основних і оборотних засобів, робочої сили (персоналу), продуктивності праці, а також фінансових ресурсів.

Зрозуміло, що в більшості це – аналітичні показники, які мають різну економічну природу, розмірності, динаміку і навіть інформативну цінність. Тому при їх використанні обирають лише найбільш цінні показники з точки зору реального відображення економічного стану підприємства. У випадках, коли аналітика цікавить загальна картина, можна рекомендувати використовувати більші методи з урахуванням відносної вагомості кожного показника або групи показників.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Вміст поняття «Економічна ефективність».
2. Види економічної ефективності.
3. Система показників оцінки ефективності виробництва.
4. Єство і види показників ліквідності.
5. Єство і призначення показників левериджу (платоспроможності).
6. Види і призначення показників прибутковості.
7. Показники ефективності використання активів.
8. Показники використання ресурсів виробництва.
9. Показники рентабельності виробництва і фондів.
10. Умови розрахунків ефективності інвестиційних проектів.

11. Поняття дисконтування витрат, доходів, інвестицій.

ЗАДАЧІ ПО ТЕМІ «ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЮЧОГО ВИРОБНИЦТВА »

1. Визначити економію від зниження собівартості річного випуску продукції при заміні технологічного процесу штампування трійників з пресованих латунних прутків відливанням і штампуванням на автоматичній лінії. Річний випуск трійників 2 500 тис. шт., витрати на матеріал для одного виробу складають по старому варіанту 2,35 грн, а по новому – 2,18 грн. Заробітна плата з розрахунку на один виріб зменшується на 0,19 грн. Витрати по інших статтях собівартості не змінюються.

2. Підприємство передбачає купити нову автоматичну лінію для зварювання деталей корпусу автомобіля, що забезпечить підвищення якості робіт і зростання продуктивності праці. Нова лінія коштує 6,5 млн грн і розрахована на випуск 12 тис. кузовів в рік. При цьому собівартість одиниці продукції знизиться з 550 грн до 490 грн за штуку. Оцінити ефективність придбання такої лінії за статичною методикою визначення ефективності при коефіцієнті економічної ефективності – 0,15.

3. Визначити економію від зниження собівартості річного випуску продукції, річний економічний ефект і термін окупності додаткових капіталовкладень, що отримуються в результаті заміни внутрішньої чавунної кришки підшипника і підсальникової втулки електродвигуна крану на дві сталеві штамповані кришки. Витрати на матеріали при заміні з розрахунку на річну програму зменшуються з 2 800 грн до 900 грн, а на заробітну плату – з 1 900 грн до 250 грн. Інші статті собівартості не змінюються. Капітальні вкладення до впровадження заходу складала 1 990 грн, після нього – 4 500 грн.

4. Вибрати більш економічний технологічний процес виготовлення деталі при наступних вихідних даних:

Найменування показника	Варіант 1	Варіант 2
Обсяг випуску продукції, тис. шт.	4	4,5
Технологічна собівартість, коп./шт	55	50
Капіталовкладення, тис. грн.	10	12

5. Оцінити доцільність придбання модернізованого свердлувального

верстата, якщо встановлено, що за весь термін експлуатації на ній можна просвердлити 8 млн отворів заданих діаметрів і довжини. Витрати на придбання і експлуатацію при цьому складуть 390 тис. грн. Для базового верстата ресурс складає 7,3 млн отворів при сумарних витратах 300 тис. грн.

6. У звітному році підприємство випустило 300 виробів типа А. Із них – 65 % вищій категорії якості, останні – першою. Планом передбачено довести випуск виробів вищої категорії до 100 % при тому ж обсязі випуску. Ціна виробу вищої категорії складає 3 500 грн, а першої – 3100 грн. Визначити граничну суму коштів, яку підприємство може витратити на необхідні удосконалення, якщо термін реалізації складає 1 рік, а передбачуваний випуск виробів з такою структурою – 2 роки.

7. У базовому році на підприємстві з основними фондами у розмірі 1800 тис. грн. при чисельності тих, що працюють, 95 чол. середньорічний випуск на одного працюючого склав 76 тис. грн. Визначити показники використання основних фондів (фондовіддача, фондомісткість і фондооснащення) в базовому і плановому році, якщо планується збільшити обсяг випуску продукції на 8 %, а чисельність персоналу скоротити на 3 %. Вирішити завдання прямим способом і аналітично.

8. Визначити зростання продуктивності праці і економію робочої сили за рахунок збільшення обсягу виробництва на 12 % в порівнянні із звітним періодом. Відомо, що на підприємстві в звітному році працювали 4 300 чоловік, у тому числі робітників – 2 600 чол., з них основних – 75 %. При цьому чисельність основних робітників змінюється пропорційно обсягу випуску, а допоміжних – в половинному розмірі.

9. Визначити показники оборотності оборотних коштів і їх вивільнення, якщо при запланованому випуску продукції у розмірі 80 тис. грн і нормативі оборотних коштів 12 тис. грн їх фактичні значення склали відповідно 95 і 11 тис. грн.

10. Визначити фондовіддачу, фондомісткість і фондооснащення праці на підприємстві при наступних вихідних даних: середньорічна вартість основних фондів підприємства складала 2 400 тис. грн, чисельність тих, що працюють – 500 чол., виробіток на одного працюючого в рік – 4,5 тис. грн. Як зміняться ці показники за умови збільшення виробітку на 4 % і зменшенні основних фондів на 2,5 %.

11. Розрахувати чисельність працюючих та показники продуктивності праці на підприємстві, якщо в базовому періоді випуск продукції встановив 22,5 млн грн при чисельності промислово-виробничого персоналу 2500 чол., а в плановому періоді планується зростання обсягу виробництва на 8% при підвищенні продуктивності праці на 4 %.

12. Проаналізувати рівень прибутковості фірми, якщо загальний обсяг інвестицій у фірму склав 1,2 млн грн, сума одержаного за рік прибутку 320 тис. грн., в тому числі зараховано податку в сумі 90 тис. грн.. Сума активів фірми 1, 65 млн грн. Процент за державними облігаціями – 10%, а процентна ставка за довгостроковими кредитами – 17 % річних.

ТЕМА 19. РОЗРАХУНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Одним з важливих напрямів діяльності підприємства є інноваційна діяльність, яка вирішує задачу оновлення виробництва по всім необхідним напрямам – включаючи кінцеву продукцію, техніко-технологічну складову, а також маркетингові дослідження та просування товару на ринки збуту. Уся ця діяльність вкладається в поняття „інноваційна діяльність”, яка є також різноманітною, має свої закони, структуру, різний рівень витрат та ефективності. Розглянемо ці питання.

19.1 Інновації, інноваційні процеси та інноваційні проекти

Інновація – це результат перетворення будь-якої науково-технічної або іншої розробки у реальні новітні товари, послуги або соціальні новації, які впроваджені в життя і призводять до одержання конкретного результату. Цей результат виступає у вигляді ефекту, ефективності по всім напрямам, про які вже згадувалось – економічний, соціальний, екологічний, організаційний. Позитивний результат може бути одержаний тільки після проходження всіх стадій цієї трансформації.

Розрізняють 3 поняття, які характеризують всі ці стадії – новація, нововведення та інновація.

Новація, (новшество, рос. м.) – це потенційно продуктивна ідея, яка може бути реалізована за певними обставинами.

Нововведення – це матеріалізована ідея, розроблена та впроваджена у виробництво в мінімальних обсягах, головних екземплярах або пробних партіях.

Інновація – це нововведення, яке прийняте до виробництва в товарних обсягах, яке приносить реальний комерційний успіх.

Всі ці стадії пов’язані між собою і у сукупності складають те, що називається *інноваційним процесом*. Більш того – без будь-якої з цих складових неможливо одержати саму по собі інновацію.

Будь-яка інновація повинна відповідати обов’язковим вимогам:

- новітній характер інновації, який забезпечує досить значні переваги новому товару порівняно з існуючими;

- адаптивність до зовнішнього та внутрішнього середовища;
- можливість масштабного впровадження у виробництво та використання на практиці;
- доцільність – економічна, соціальна, екологічна, організаційна, тобто – наявність ефективності в широкому сенсі.

Важливим питанням щодо інновацій є питання їх класифікації. Вони розподіляються по 4 признаках – технологічному або напрямку використання, ступеню новизни, місцю в системі господарства, а також по важливості змін. Класифікація інновацій показана на рис. 19.1

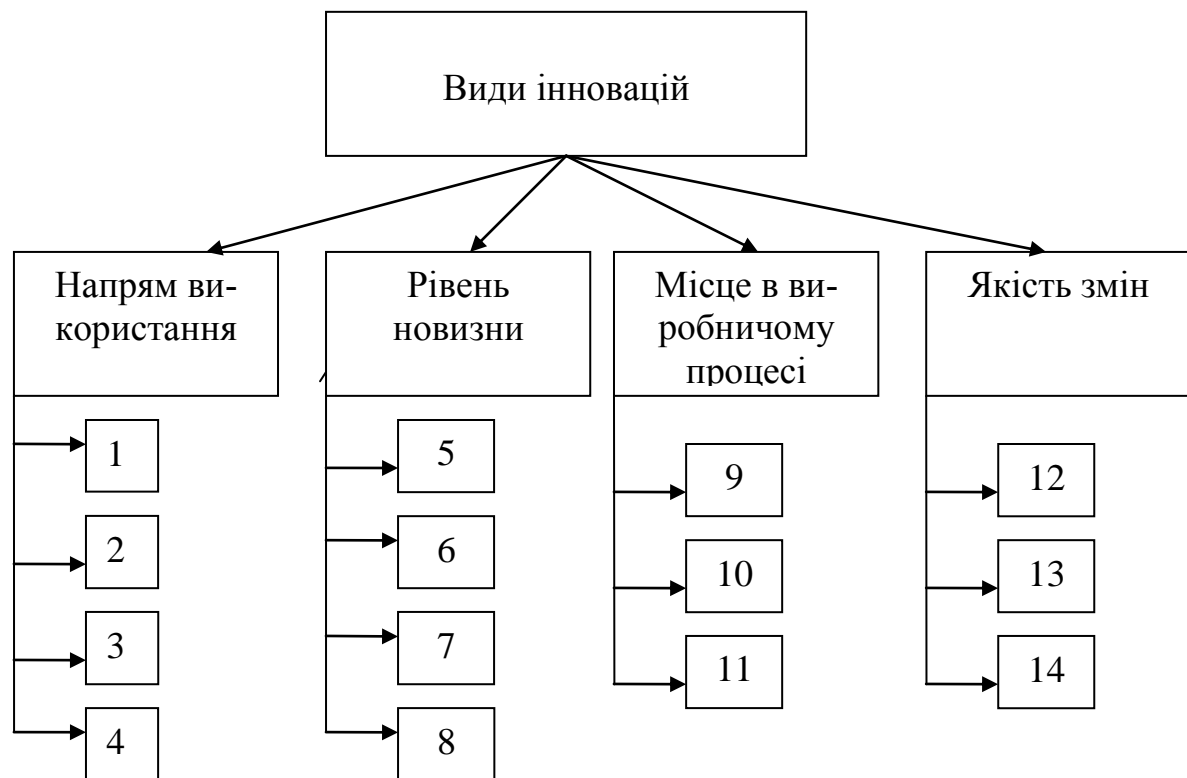


Рисунок 19.1 – Класифікація інновацій (цифри в дужках відповідають виду інновації)

1 – продуктові інновації; 2 – процесні (технологічні); 3 – послуги; 4 – структурні (організаційні); 5 – нові у світі; 6 – нові в країні; 7 – нові на підприємстві; 8 – нові для користувача; 9 – на вході (сировина, матеріали); 10 – на виході (готові товари, послуги); 11 – системні (управління, організаційні); 12 – радикальні зміни; 13 – покращуючі, модернізаційні; 14 – часткові, модифікація.

Новація, нововведення та інновація відповідно розподіляються по стадіях життєвого циклу виробу. Роботи, пов'язані з розробками новації, як такої, проводяться на самому початку життєвого циклу, тобто в передінвестиційну стадію (стадія 1 на рис. 19.2) На цьому етапі виконуються науково-дослідні роботи, розрахунки, іспити і маркетингові дослідження.

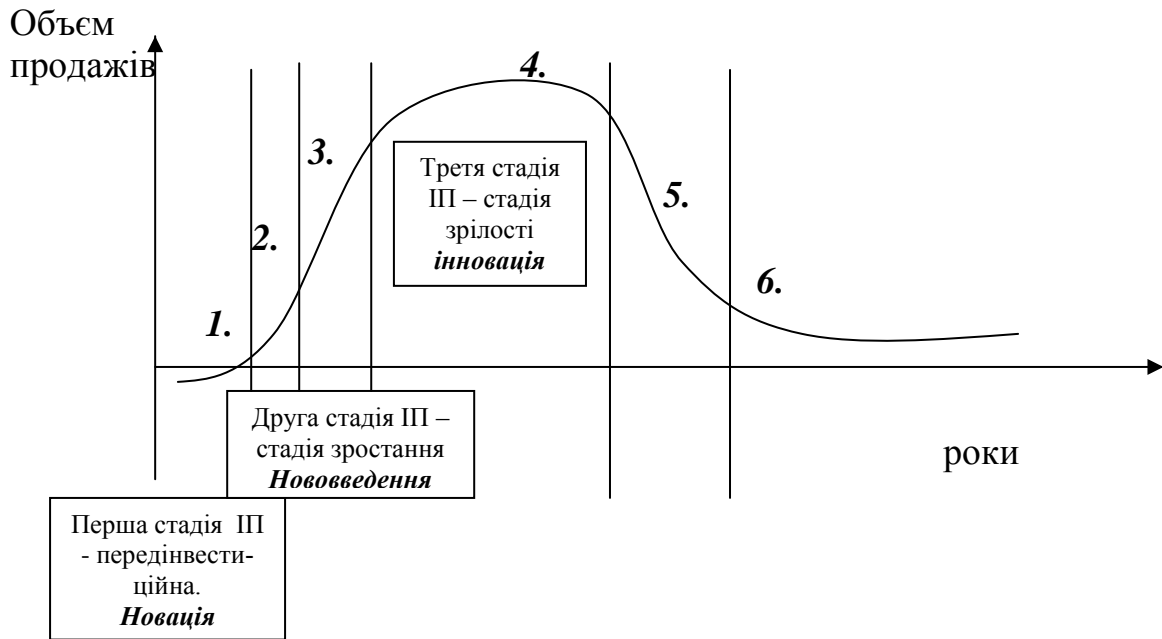


Рисунок 19.2 – Стадії життєвого циклу та інноваційний процес

Якщо одержані результати підтверджують доцільність подальшої роботи, починається впровадження новації в виробництво, технічна підготовка виробництва і на сам кінець – виведення товару на ринок (стадії 2, 3 на рис. 19.2) Це означає, що новація перетворюється у нововведення, а сам новий товар „переживає” стадію зростання.

Коли ці стадії успішно подолані, починається товарний випуск нового товару, розширення виробництва, освоєння нових ринків тощо – (стадія 4 на рис. 19.2). Це означає, що товар дійшов до стадії зрілості і перетворився у інновацію. Далі починається старіння товару, він втрачає новизну і переходить в кінцеву стадію життєвого циклу (стадія 5, 6 на рис. 19.2). Процес виведення товару на ринок інколи називають процесом комерціалізації товару.

Сукупність стадій життєвого циклу, про які йшла мова – це і є інно-

ваційний процес (ІП). Тому можна стверджувати, що інновація – це результат інноваційного процесу.

Треба відзначити, що питома вага новацій, які проходять всі стадії інноваційного процесу і доходять до стадії комерційного успіху, дуже невелика – в середньому 5-7% від загальної кількості. Основні причини такого становища – неякісні маркетингові дослідження щодо наявності попиту на товар та готовності споживача використовувати новий товар, невисока ступінь адаптивності новації до внутрішнього середовища. Мається на увазі дефіцит ресурсів та інноваційна пристосованість виробника до випуску нового товару.

Таке становище потребує ініціації виробниками великої кількості нових розробок, аби хоч мала частка їх могла би бути впроваджена і доведена до стадії реальної інновації. Тут виникає проблема підтримки наукових досліджень з боку держави, тому що вони потребують великих коштів з високим рівнем ризиків. Треба сказати, що в Україні ця проблема практично не вирішується – доля бюджету, яка направляється на розвиток науки, складає 0,35%, тоді як у Японії, наприклад – це 8%, в Штатах, Німеччині – 5-7% .

Серед тих новацій, які впроваджуються, існує певний відсоток абсолютно нових розробок, які базуються на принципово нових технологіях і дозволяють задовольняти як традиційні, так і нові потреби з новою якістю. Сюди треба віднести інформаційні технології, біо- та нанотехнології, енергозберігаючі технології тощо. Це так звані піонерні розробки. Але значна частина нововведень та інновацій припадає на модернізацію, модифікацію, певне покращення існуючих товарів, послуг, рішень, тобто вони мають невисокий рівень оригінальності, новизни та є такими, що лише розробляють або вдосконалюють розроблені раніше ідеї. Іноді такі інновації називають вторинними. Однак кількість такого роду інновацій дуже велика і вони також важливі для виробництва.

По ступеню новини товари розподіляються на такі категорії:

- товар світової новизни – 10 %;
- товар, новий для виробника – 20 %;
- оновлені товари існуючої марки – 25 %;
- модифіковані товари – 25 %;

- зміна позиції товару на ринку – 8 %;
- виробнича інновація – зниження витрат, підвищення якості – 12 %.

Інноваційний процес має певну структуру та обов'язкові складові, які пов'язані між собою та впливають друг на друга. Укрупнено можна говорити про 4 стадії інноваційного процесу.

Перша стадія інноваційного процесу – науково-дослідні та конструкторські розробки (НДКР). На цій стадії розробляються принципи нового товару, проводяться відповідні фундаментальні та прикладні наукові розробки, виявляються контури та вигляд нового товару, його основні технічні характеристики. На цій же стадії треба проводити маркетингові дослідження, щоб виявити майбутніх споживачів, а значить – і обсяги виробництва. Це необхідно не тільки з міркувань величини витрат та інших економічних параметрів виробництва, а також для розробки маркетингової стратегії та оцінки майбутніх ринків.

Друга стадія інноваційного процесу – це знаходження виробника та технічна підготовка виробництва. Тут треба розробити технічну документацію для виготовлення майбутнього виробу, скласти всі інструктивні матеріали щодо експлуатації та технічного обслуговування, а також провести підготовку виробництва як такого. Мається на увазі підбір та модернізація обладнання цехів виробника, підготовка кадрів, освоєння нових технологічних процесів, організація виробництва як такого.

Третя стадія інноваційного процесу – це вивід нового товару на ринок. Іноді включають в склад другої фази, що не зовсім коректно. Треба розуміти, що це зовсім різні по своїй природі роботи, тому було б доцільніше розділити ці фази. Якщо технічна підготовка виробництва – це в більшій мірі – розрахункові, проектні роботи, то вивід на ринок – це суто маркетингова діяльність. Вона потребує робітників іншої кваліфікації з іншими психологічними властивостями і навіть технологічно – це інша сфера діяльності.

Але ж задача при цьому вирішується загальна – розробка та виведення на ринок нового конкурентоспроможного товару. Тому об'єднання цих робіт можливо. Цей комплекс вкладається в стадію зростання життєвого циклу. Завершується цей етап початком серійного випуску товару.

Наступним, четвертим етапом інноваційного процесу є розши-

рення виробництва, проведення так званої *дифузії інновації*, доведення товару до стадії зрілості. Дифузія – це процес розповсюдження нового виробу як серед виробників, так і серед користувачів. Це дуже важлива частина всього інноваційного процесу. Тільки завдяки саме дифузії новий товар може знайти свого масового виробника і користувача, а від цього залежить той самий комерційний успіх, на який розраховують на самому початку робіт.

Швидкість дифузії залежить від таких факторів:

- якість самої інновації;
- засоби розповсюдження інформації;
- особливості інфраструктури та схильність системи до інновацій;
- динамічність та форми прийняття рішень;
- ступінь адаптивності інновації до існуючої системи господарювання.

Принципово інноваційний процес на цьому закінчується, тому що далі товар потрапляє в стадію спаду, а потім – і виходу з ринку.

Треба відзначити економічний аспект всього інноваційного процесу. На початкових стадіях, включаючи стадію виведення товару на ринок, розробники вкладають гроші в реалізацію процесу, тоді як на стадії зрілості, дифузії починають одержувати кошти від продажу великих партій товар. Тому від якості товару і самого процесу дифузії в значній мірі залежить успіх всього комплексу робіт.

Більш детально, технологічно інноваційний процес може бути розділений на 9 основних стадій, які вказані на рис. 19.3. В цей перелік включено стадію будівництва (стадія 7), яка необхідна для впровадження в експлуатацію складної нової техніки довгострокового використання. В залежності від специфіки галузі ця стадія може бути реалізована після технічної підготовки виробництва, або паралельно з виведенням товару на ринок.

Для техніки довгострокового використання треба до складу проекту ввести також стадію модернізації (стадія 10), яка зазвичай проводиться спільно з капітальним ремонтом і має на меті продовження терміну експлуатації та можливе удосконалення об'єкту. Треба сказати, що така постановка не є абсолютно чистою з теоретичних міркувань, тому що модернізація, як така, може розглядатися у якості самостійного проекту. Але з іншого боку, якщо завдяки модернізації продовжується експлуатація

об'єкту, і не йдеться про закінчення життєвого циклу проекту, то модернізацію можна розглядати як самостійний етап ЖЦП.

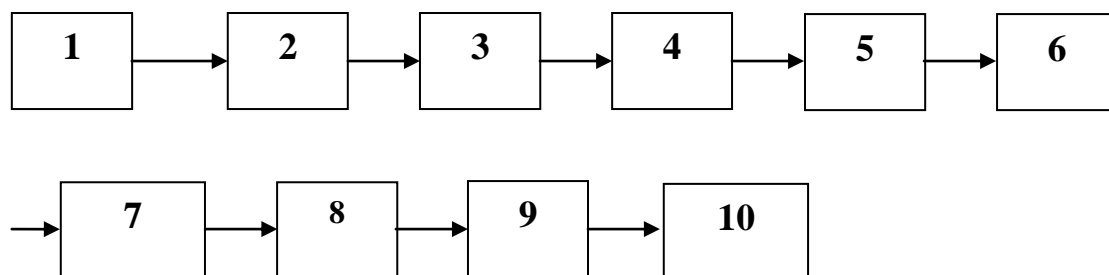


Рисунок 19.3. – Структура інноваційного процесу:

1 – маркетингові дослідження; 2 – фінансові дослідження; 3 – НДКР; 4 – технічна підготовка виробництва; 5 – промислове виробництво товару; 6 – виведення на ринок; 7 – організація збуту; 8 – будівництво; 9 – дифузія; 10 – досягнення зони зрілості, 10 – модернізація об'єкту.

Цікавим є питання *структури* інноваційного процесу з боку розміру інвестицій. Статистика свідчить, що для періоду розвитку виробництва, який в певній мірі переживає зараз і наша держава, характерне певне співвідношення між витратами. Фундаментальні дослідження – прикладні дослідження – конструкторські розробки – капітальні вкладення в реалізацію науково-технічних новацій співвідносяться як 1:3:9:27. Зрозуміло, що це середні цифри, але в певній мірі вони відображають реальність. При цьому треба розуміти, що низька питома вага саме наукових досліджень (1 і 3) відносно до інших складових ні в якому разі не означає їх невелике значення в усьому процесі. Навпаки, тільки, маючи наукове підґрунтя, можна взагалі одержати інновацію, тому що тільки новітні наукові результати дають прорив в науці, а далі – і в техніці.

Важливим питанням щодо реалізації інноваційних процесів є питання *суб'єктів інноваційної діяльності*, тобто, хто саме реалізує їх, витворює. З точки зору участі та ролі в процесі вони розподіляються на 4 категорії.

- *Новатори* – це винахідники, „генератори” ідей, особи, діяльність яких

зосереджена на розробці нових об'єктів на самих ранніх стадіях ІП.

- *Ранні реципієнти* – це перші підприємці, які повірили в нову ідею та почали виробляти та впроваджувати новий товар, не зважаючи на великі комерційні, соціальні та іміджеві ризики.
- *Рання більшість* – це фірми, які першими впроваджують випуск великих, „товарних” партій нового виробу, розповсюджують його та які саме і доводять нововведення до стану інновації. Їх діяльність пов’язана з серйозними ризиками, оскільки вони повинні вкладати в організацію нового виробництва великі кошти без гарантій успіху.
- *Відстаючи* – це імітатори, послідовники, які впроваджують інновацію на своєму підприємстві для розширення ринку та одержання певного комерційного результату. Цей процес відбувається, коли товар в певній мірі втратив свою початкову новизну. У цьому випадку ризики, пов’язані з новизною продукції – мінімальні, але з’являються інші – а саме ризики з приводу певної застарілості продукції і насиченістю ринків нею.

Перша група, новатори, які саме і розробляють нові ідеї, новації. Кількість їх невелика, приблизно 5 % від загальної чисельності суб’єктів інноваційного процесу, але значення їх роботи важко переоцінити.

Останні три групи суб’єктів інноваційної діяльності (ранні реципієнти, рання більшість та відстаючи) прийнято відносити до так званих імітаторів, тобто тих, хто користується результатами піонерних розробок, розповсюджує їх, розширює коло користувачів. Це також дуже важливі суб’єкти інноваційної діяльності, які виконують не менш значущі задачі, ніж перші винахідники, дослідники, новатори.

В історії промисловості, науки та техніки існує немало прикладів, коли суттєві відкриття були впроваджені іншими людьми, ніж ті, хто зробив перші кроки на цьому шляху. Наприклад, російський вчений Попов О.С. першим в світі розробив радіоприймач та організував перший радіозв’язок у 1895 році. Практично одночасно італійський вчений Марконі досяг приблизно тих же результатів. Але саме Марконі вдалося втілити цей прилад у широку практику і довести виробництво та використання різноманітної радіоапаратури до масових розмірів.

Інноваційні процеси реалізуються через *інноваційні проекти*, які

можна визначити як сукупність технічних, організаційних, фінансових, маркетингових заходів, розрахунків, документів, які дозволяють перетворити будь-яку новацію в реальну інновацію та одержати кінцевий результат. Треба розуміти, що інноваційний проект завершується з перетворенням новації в інновацію, а саме – з широким розповсюдженням товару на ринках завдяки великим обсягам продажів.

Інноваційний проект оформлюється згідно з діючим законодавством та правилами, має свою, притаманну йому структуру, відповідно до якої будуються графіки виконання робіт, контроль якості та корегування вже розроблених частин.

Треба відзначити, що не всякий інноваційний проект має бути реалізованим. Існує багато конкретних причин внутрішнього та зовнішнього характеру, які призводять до такого небажаного результату. В таких випадках замовники несуть збитки, але ж краще втратити певні кошти на початкових стадіях, ніж в процесі реалізації проекту.

Інноваційний проект потребує коштів для його реалізації. Ці кошти називають інвестиціями, а для реальних проектів – капіталовкладеннями.

Треба розрізнити поняття інновацій та інвестицій. З технологічних причин вони дуже тісно пов'язані між собою, іноді це і є підставою для плутанини. Інновації – це якийсь новий засіб, товар, тощо, який впроваджено в життя. Інвестиція – це тільки кошти, які використовуються для реалізації інноваційного процесу.

19.2. Інвестиції та інвестиційні проекти

Існує декілька формулювань поняття інвестиція. Найбільш загальне та повне, яке відображає суть поняття є таке.

Інвестиції – це грошові кошти, цінні папери, інше майно (в тому числі, майнові та інші права, які мають грошовий вираз), які вкладаються в об'єкти підприємницької діяльності для одержання прибутку або досягнення іншого ефекту. Сюди ж відносяться також інноваційні проекти.

Інвестиції мають певні *економічні та організаційні особливості*:

- Вони орієнтовані на майбутнє, реалізуються та окупаються не сразу, а через певний проміжок часу;
- Інвестиції мають досить високий рівень ризику;

- Інвестиції мають конкретний, спеціалізований характер, тобто вони пов'язані з певним проектом, а поняття дифузії тут відсутнє;
- Термін реалізації інноваційного проекту і відповідно, інвестицій – досить довгий. Наприклад, проміжок часу від НДКР до одержання доходів складає від 3 до 10 років у залежності від масштабу та специфіки проекту;
- Необхідність обов'язкових маркетингових досліджень та аналізу інвестиційного проекту, причому – це повинні бути стратегічні дослідження, тому що термін життєвого циклу інвестиційного проекту довгий, до 10 і більше років.

Важливим є питання *джерел інвестицій*, а саме – звідки суспільство взагалі бере кошти на вкладання їх в довгострокові проекти. В теоретичному плані це – так звані збереження коштів фірм, окремих фізичних та юридичним осіб, держави в цілому. Збереження з'являються як слідство відкладеного попиту. Практично це відбувається таким чином – вкладники акумулюють свої кошти на банківських рахунках, банк кредитує підприємств, інвесторів і за рахунок цього розробляються та реалізуються інноваційні проекти.

Цей процес має дві сторони. Позитивна – це те, що збереження дають можливість проводити інноваційну політику, оновлювати фонди, продукцію тощо. Причому, чим більше коштів – тим краще.

З другого боку, „збережені” кошти – це зниження попиту, скорочування виробництва, підвищення рівня безробіття та ін. Тому, як завжди в таких ситуаціях, треба знаходити „золоту середину”, і це – одна з найскладніших та серйозних задач регуляторної політики держави.

Ця задача вирішується через гнучку економічну політику, а саме – кредитна політика, фондові ринки, дотаційна політика держави, а також – прямі інвестиції держави в крупні інвестиційні проекти за рахунок бюджетів всіх рівнів, в також власних та займаних коштів підприємств.

На практиці основними джерелами інвестицій може бути капітал самого замовника, кредитні ресурси різних банків, так званий залучений капітал, тобто – різні фонди, спонсорські кошти, бюджетні та позабюджетні фонди та інше.

Вивчаючи інвестиції як економічну категорію, треба розглянути си-

стемні, термінологічні поняття – види інвестицій, суб'єкти та об'єкти, а також суть поняття інвестиційний проект.

Інвестиції мають різні напрями, структуру, економічну природу, тощо і класифікуються за 6-ма ознаками.

Види інвестицій згідно з класифікаційними ознаками наведені нижче:

1. Об'єкт інвестування:

– реальні інвестиції (виробничі або матеріальні). Це вкладання коштів в формування капіталу проекту, тобто в основні фонди та запаси матеріальних цінностей.

– Фінансові – вклади в банки, цінні папери, гроші та депозити;

– Інтелектуальні – підготовка спеціалістів, розвиток соціальної сфери, розвиток науки та НДКР.

2. Область інвестування

– на вході в виробничий процес, тобто в постачання сировини, матеріалів, енергоресурсів тощо;

– у сам виробничий процес;

– на виході – збут, просування товару на ринки, реклама;

3. Форма власності інвестицій

– державні, за рахунок бюджетів, позабюджетних коштів, кредитів;

– закордонні інвестиції від зарубіжних інвесторів, державних та міжнародних організацій, фондів;

– приватні інвестиції – кошти від приватних осіб та підприємств недержавної форми власності;

4. Характер участі

– пряме інвестування – інвестор на певних умовах вкладає власні кошти в конкретний проект;

– непряме інвестування – це інвестування через придбання цінних паперів та управління ними, Це так звані портфельні інвестиції.

5. Період інвестування

– короткострокове – до 1 року;

– довгострокове – більш 1-го року: може бути 2 роки, 2-3 роки, 3-5 років, більш ніж 5 років.

В інвестиційному процесі приймають участь багато спеціалістів різних професій, кваліфікації, які вирішують різні задачі і називаються

суб'єктами інвестиційної діяльності. До них відносяться:

- інвестори, які вкладають особисті, займані та інші кошти в проект, контролюють використання цих коштів;
- замовники – ті, хто замовляє проект, організує всі роботи, шукає кошти та ін. Це – менеджер проекту. Він одночасно може бути інвестором, але це не обов'язково;
- виконавці робіт – це підрядні, субпідрядні фірми та організації, які виконують певні роботи в рамках проекту за договорами та діючими планами;
- користувачі виконаних робіт або побудованих об'єктів – фізичні та юридичні особи, організації різних форм власності, галузей, структури, для яких цей проект замовлявся та виконувався. Вони згідно з договором експлуатують новостворені об'єкти на протязі всього періоду його існування.

Інвестиційна діяльність може бути спрямована на вирішення різних задач, тобто і *об'єкти* інвестиційної діяльності також будуть розрізнятися. Їх розподіляються таким чином:

- Реальні інвестиції:
 - основні та обігові кошти, які створюються заново;
 - основні фонди, які модернізуються;
- Фінансові інвестиції:
 - грошові кошти, цільові банківські вклади, паї, цінні папери;
- Інтелектуальні інвестиції:
 - майнові права, які забезпечуються авторським правом, ноу-хау, інші об'єкти інтелектуальної діяльності;
 - права використання землі та інших ресурсів;
 - інші цінності.

Найбільш важливими є прямі реальні інвестиції, які спрямовані на вирішення серйозних задач розвитку підприємства, виробництва, тощо. В результаті їх реалізації створюються нові фонди, товарно-матеріальні цінності, тобто нарощується економічний потенціал країни.

Фінансові інвестиції вирішують задачу оптимізації використання фінансових ресурсів власника через банківські та біржові операції та діяльність. Новий реальний капітал при цьому не створюється. Але в ринко-

вій системі ця форма інвестиції, безумовно, має право на існування.

Дуже важливим є інноваційне інвестування, тому що в цьому разі вирішуються довгострокові завдання, забезпечуються права власника інтелектуальних ресурсів, створюється привабливий творчий клімат в суспільстві, тощо.

Всі ці задачі вирішуються через відповідні інвестиційні проекти. В сучасному значенні інвестиційний проект – це система, комплекс дій, засобів, рішень, які забезпечують досягнення певної мети, одержання результатів згідно з сутністю поняття ефективність. Це, зрозуміло, загальне формулювання.

Більш конкретно можна визначити інвестиційний проект як комплекс заходів технічного, економічного, організаційного характеру, які забезпечують реалізацію мети проекту за рахунок коштів (інвестицій) на протязі всього періоду існування товару, послуги, проекту.

Важливою часткою інвестиційного проекту є інноваційний проект, тому що на базі документації, розробленої в цей період, можливо починати виробництво, будівництво і взагалі – впровадження інновації в життя.

Важливо розуміти різницю між програмою дій, інвестиційним проектом та бізнес-планом.

Програма дій – це стратегічний документ, в якому визначаються тенденції, напрями розвитку з дуже обмеженими кількісними характеристиками.

Бізнес-план – це практично презентаційний матеріал, побудований згідно з певною схемою та структурою, який має за ціль – показати доцільність інвестування в цей проект.

І нарешті, *інвестиційний проект* – це конкретний план реалізації проекту, включаючи експлуатаційну і завершальну фази.

Інвестиційний проект має певні ознаки, серед яких основні такі:

1. Наявність *конкретної цілі або цілей*, які призводять до результату, який був запланований;
2. *Системний характер* проекту, наявність системи взаємопов'язаних та взаємозалежних складових;
3. Наявність певної, *логічної послідовності реалізації стадій* та засобів проекту, яки описуються лінійними, сітьовими графіками проведення робіт або математичними моделями;

4. *Термінові характеристики* проекту, до яких відносяться:

- термін розробки проекту;
- прогностичний період або тривалість життєвого циклу проекту;
- термін перебування продукту (інновації) на ринку;
- термін перебування фірми в цьому бізнесі;
- термін повернення кредитів;
- термін повернення капіталу.

Визначення цілі проекту, як це не дивно, є досить складна задача. По-перше, треба з'ясувати, яка саме ціль – вартісна або невартісна – має на увазі, а по-друге, пильно слідкувати на протязі всього проекту, чи відповідає те, що реалізується, саме встановленій цілі.

До *вартісних*, тобто таких, величину яких можна порахувати та визначити в грошовому вимірі, відносяться:

- максимізація прибутку;
- зростання обсягу продажів;
- зростання товарообігу;
- мінімізація поточних витрат;
- зниження інвестиційної складової проекту.

Не менш важливими є *невартісні* цілі інвестування та проекту в цілому, тому що вони мають дуже часто довгострокове значення, а звідси – можуть бути більш важливими, ніж вартісні, більш конкретні та короткострокові. До цієї категорії відносяться:

- престиж, бренд, ефективне позиціонування фірми на ринку;
- освоєння нових сегментів ринків та розширення існуючих;
- одержання та підтримка економічної незалежності України;
- реалізація соціальних програм;
- покращення екологічної ситуації.

На практиці всі ці положення, цілі співпадають, тому що важко відокремити кількісні, вартісні параметри проекту від інших. Більш того, часто буває, що вирішення якоїсь технічної, організаційної проблеми, яка має вартісний характер, призводить до вирішення соціальних або екологічних питань. Таке становище відповідає так званому синергічному ефекту і може розглядатися як неявний позитивний результат проекту.

Як було зазначене, на протязі всього періоду реалізації треба стежити за тим, чи відповідає він встановленій цілі. Відповідно – необхідна певна корекція проекту. Якщо це не так, то треба розуміти, що мова йде вже про новий проект з новими цілями, параметрами і особливостями реалізації.

Інвестиційний проект має певну *тривалість*, яка визначає його життєвий цикл (ЖЦП). Деякі автори вважають, що життєвий цикл – це період від стану, коли об’єкта ще немає, до моменту, коли його вже немає. Така постановка відповідає дійсності. Тому, строго кажучи, життєвий цикл інвестиційного проекту – це період від появи задуму про новачію до закінчення проекту, тобто до ліквідації збудованого об’єкту.

Таблиця 19.1 – Состав життєвого циклу проекту

Назва етапів життєвого циклу	Складові етапів ЖЦП
Передінвестиційна стадія	формування цілі та концепції проекту маркетинговий аналіз аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища проекту оцінка можливостей реалізації проекту з фінансової, технічної, соціальної, екологічної сторін передпроектні дослідження та розрахунки економічні обґрунтування та експертизи розробка попереднього інноваційного рішення.
Інноваційна стадія	проведення торгів на придбання обладнання укладення контрактів та договорів розробка планів реалізації проекту, графіків виконання робіт виконання робіт моніторинг і контроль якості, термінів, витрат корегування планів оплата виконаних робіт завершення проекту – пускові та налагоджувальні роботи, іспити, пуск та здача об’єкту
Експлуатаційна стадія	мобілізація ресурсів для початку експлуатації аналіз одержаних результатів – стан збудованого об’єкту, наявність зауважень, необхідність корегування та доробок штатна експлуатація, технічне обслуговування ремонтний цикл, модернізація завершення проекту, демонтаж обладнання.

Життєвий цикл інвестиційного проекту складається з різних за тривалістю, задачами та економічними і технологічними ознаками частин, фаз. Укрупнено розглядаються 3 фази – передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна. Вони, в свою чергу, складаються з більш деталізованих частин, стадій. Вся ця сукупність називається составом проекту, який наведений в табл. 19.1. Зрозуміло, що состав проекту, наведений на рис. 19.1, може змінюватись для різних конкретних проектів, але принципово – це типові складові.

Структура проекту, тобто кількісні співвідношення між окремими частинами з боку термінів, витрат тощо, залежить від характеру проекту та його параметрів. Проекти класифікуються за кожним критерієм, тому що від цього залежать можливості їх реалізації з технічної, організаційної або економічної сторони.

В табл. 19.2 наведений перелік найважливіших ознак проектів та відповідні типи проектів, тобто – їх класифікація.

Найважливішим є диференціація інвестицій з боку їх розміру. Цей розподіл є умовним і залежить від економічної ситуації, держави, типу проекту, галузі промисловості. Тим не менш, можна дати деякі орієнтири стосовно до ситуації в Україні.

Рівень витрат до 1 млн \$ вважається низьким. Такі проекти, як правило, короткострокові (до 1 року) з низьким рівнем ризиків та швидким впровадженням. До цієї категорії відносять проекти, пов'язані з модернізацією виробництва, оновленням техніко-технологічної бази діючого підприємства тощо.

Проекти з середнім рівнем витрат (від 1 до 5 млн \$) відносяться до середньострокових (1-3 роки) з підвищеним рівнем ризиків, з можливістю поетапного впровадження. До цієї групи можна віднести проекти, пов'язані з реконструкцією виробництва, його суттєвою перебудовою, а також – створенням нових об'єктів з будівельною частиною.

Крупні проекти (їх іноді називають мегапроектами) мають рівень витрат від 5 млн \$ і вище, термін впровадження 5-7 років, високі рівні ризиків і поетапне впровадження. До цієї групи відносять крупні енергетичні проекти, будівництво нових підприємств, комплексів, структурна перебудова галузей тощо.

Таблиця 19.2 – Класифікація інвестиційних проектів

Назва критерію	Типи проектів
Розмір інвестицій	низькі середні крупні
Терміни реалізації проектів	короткострокові (до 1 року) середньострокові (1-2 роки) довгострокові (3 і більше років)
Ступінь та види ризиків	проекти з низьким рівнем ризиків високоризикові проекти
Характеристики учасників проекту	державні підприємства зарубіжні інвестори вітчизняні інвестори інвестори зі змішаним капіталом
Тип грошового потоку, який генерується	постійний, ординарний грошовий потік неординарний, рваний грошовий потік
Характеристика упровадження проекту	швидке впровадження, відразу на повну потужність поетапне впровадження проекту
Тип відносин між проектами	незалежні проекти взаємовиключні, альтернативні проекти проекти, які заміщають один одного комплементарні, синергічні проекти

Цікаво знати, що в США, наприклад, до малих проектів відносять проекти з інвестиціями до 10-15 млн \$, а до мегапроектів – відповідно – від 1 млрд \$ з термінами впровадження 5-7 років. Така різниця пояснюється загальним станом економіки, рівнем цін, досить складною процедурою проходження проекту, наявністю значної кількості експертиз, тощо.

Перед інвестором завжди стоїть питання вибору, а саме – куди вкласти гроші. Враховуючи сутність інвестиційного проекту, можна говорити про таке:

- інвестування в реальний проект (новий об'єкт або модернізація);
- цінні папери (портфельні інвестиції);
- закупівля товарів для подальшої реалізації, перепродажу;
- інвестування в нерухомість;

- придбання валюти (фінансові операції). Зрозуміло, що в кожному конкретному випадку розрахунки та обґрунтування рішення залежать від особливостей внутрішнього та зовнішнього середовища проекту, цілей інвестування тощо, але є декілька ключових положень, які треба враховувати, а саме:
 - *Принцип альтернативності* – означає, що обов’язково треба розглядати декілька проектів, які мають однакову ціль, але технічно, технологічно, організаційно – різні. Ці проекти треба співставляти відповідно до існуючих критеріїв та обирати найкращий.
 - *Принцип моделювання потоків* продукції, ресурсів у вигляді грошових потоків на протязі терміну можливої реалізації проекту з помісячною деталізацією за перший рік.
 - *Розробка та експертиза проектів* по ряду обов’язкових розділів – технічний, комерційний, інституціональний, екологічний, економічний (макрорівень) та фінансовий (мікрорівень).
 - *Використання існуючих в світовій практиці методів оцінки* ефективності проектів по статичній та динамічній моделі.
 - *Врахування ризиків* та ймовірності вихідних даних, що призводить до відповідного рівня достовірності одержаних результатів.

Найбільш цікавими є, безумовно, реальні проекти, для яких також існують свої специфічні рекомендації. Вони базуються на здоровому глузді та відображають середньостатистичну ситуацію. Зрозуміло, що використовувати їх треба, виходячи зі специфіки кожного проекту. До таких рекомендацій саме відносяться:

- джерелом інвестицій в реальні проекти з довгими термінами реалізації краще обирати довгострокові запозичення;
- проекти з високим ступенем ризику краще фінансувати за рахунок власних коштів;
- якщо ціль проекту чисто економічна, треба обирати проекти з максимальним рівнем рентабельності серед альтернативних проектів з урахуванням фактору часу;
- рентабельність проекту повинна бути вище, ніж індекс інфляції, а також середній рівень ставки по банківським депозитам.

Для оформлення відносин між суб’єктами інвестиційної діяльності

складаються *договори*, які на базі діючого законодавства формально регулюють та закріплюють взаємні права та обов'язки сторін. Найбільш важливі питання, які мають бути відображені в таких договорах:

- рівень витрат та інші економічні показники;
- взаємовідносини між замовниками робіт, власниками об'єкту та інвестором;
- взаємодії суб'єктів інвестиційної діяльності в процесі реалізації проекту;
- права на об'єкт, який споруджено;
- організація експлуатації об'єкту та розподіл доходів в процесі його використання та експлуатації;
- умови припинення договору та розподілу майна всіх видів, в тому числі, і нематеріальних активів.

На всіх етапах розробки та реалізації проекту треба проводити та уточнювати економічні, технічні та інші розрахунки, перевіряти показники економічної ефективності проекту, тобто реалізувати постійний моніторинг робіт.

Вважаючи на зміну обставин в зовнішньому та внутрішньому середовищі, виконавці проекту повинні корегувати проект, особливо в частині витрат та термінів.

19.3. Розрахунки економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проектів

Для забезпечення конкурентоспроможності підприємства необхідно постійно проводити інноваційну політику, що вимагає певних грошових витрат, часу для розробки і впровадження цих новин, трудових ресурсів і тому подібне

Виходячи з того, що інноваційні та інвестиційні проекти (іноді їх називають інноваційно-інвестиційними) можуть бути різними за змістом, витратами, термінами впровадження, а це, в свою чергу, впливає на підходи та методи розрахунків економічної ефективності, розглядають такі випадки:

- оцінка доцільності вкладення засобів в суто інноваційний проект;
- оцінка ефективності альтернативних технічних і технологічних проектів і рішень;

- ситуації, коли метою проекту є не економічна складова, а інші чинники, наприклад соціальні або екологічні. Прикладом таких проектів можуть бути проекти освітлювальних, рекламних установок на різних офісних, суспільних будівлях і ін. У таких випадках можна обмежитися розрахунком і аналізом вартісних показників альтернативних проектів і оцінити ті неекономічні параметри ефективності, про які йшла мова.

Найбільш загальним випадком є розрахунок економічної ефективності *інноваційного проекту*, який вимагає значних одноразових вкладень грошових коштів (інвестицій або капіталовкладень), а як результат можуть бути отримані різні технічні, організаційні або бізнесові інновації, реалізація яких і наводить до появи економічного ефекту.

Відповідно до сучасних підходів, розрахунки економічної ефективності таких проектів проводиться, виходячи з таких міркувань:

- розрахунки проводяться за розрахунковий період, $T_{\text{розр}}$, протягом якого передбачається експлуатація проекту і здобуття прибутку;
- в основі розрахунків лежить поняття грошового потоку, який формується за весь період планової експлуатації об'єкту;
- всі витратні параметри проекту (інвестиції і експлуатаційні витрати) необхідно дисконтувати по ставці дисконту з врахуванням ризиків на момент оцінки ефективності проекту;
- основними критеріями ефективності є величини чистого грошового потоку, показники рентабельності, внутрішня норма прибутковості і період повернення капіталу;
- за наявності декількох джерел інвестування необхідно визначати ціну капіталу;
- для здобуття більш точних результатів і їх аналізу розраховуються додаткові, аналітичні показники ефективності, які в значній мірі є похідними від основних показників і характеризують проект з якоїсь однієї сторони.

Розглянемо основні положення цієї методики.

19.3.1. Поняття грошового потоку, його види і розрахунок.

Основою розрахунку економічної ефективності є поняття грошового потоку ГП (cash flow, CF), який в загальному вигляді визначають як різни-

цю надходжень і відрахувань в результаті діяльності фірми за певний проміжок часу або як загальні зміни в залишках грошових коштів на рахунках фірми за цей же період.

У застосуванні до інвестиційного аналізу (а конкретно, до розрахунку ефективності проектів) грошовий потік визначають як суму чистого доходу ($Пр_{\text{чист}}$), розрахованого відповідно до бухгалтерських правил, з так званими неявними надходженнями, у якості яких виступають амортизаційні відрахування ($A_{\text{річ}}$). Поняття чистого доходу в даному випадку пов'язане лише з реалізацією даного проекту, а не взагалі з господарською діяльністю підприємства.

Грошовий потік розраховується за весь період планової експлуатації об'єкту, $T_{\text{розр}}$, у відповідності до (19.1)

$$ГП = Пр_{\text{чист}} + A_{\text{річ}}. \quad (19.1)$$

Всі витрати, пов'язані з розробкою і реалізацією проекту, дисконтуються на момент розрахунку, початку процесу або закінчення вкладення інвестицій.

Дисконтування – це процес приведення вартості грошей, що отримані або витрачаються у минулому або в майбутньому, до справжнього моменту (зазвичай – до моменту розрахунку). Дисконтування враховує зниження цінності грошей в майбутньому внаслідок природної, нормальної інфляції і ризиків, з якими пов'язані будь-які операції по вкладанню і витрачання грошових коштів.

Дисконтування проводиться за ставкою дисконту, яка дорівнює обліковій ставці капіталу на момент розрахунку з врахуванням ризиків, визначуваних або по страховому ризику, або по ситуації, що склалася на даний момент в економіці.

Коефіцієнт дисконтування витрат K_d розраховується по формулі складних відсотків, а саме:

$$K_d = 1 / (1 + E_{\text{нд}})^{(t-1)}, \quad (19.2)$$

де $E_{\text{нд}}$ – норма дисконтування, яка дорівнює або ціні капіталу, або – відсотку на капітал з врахуванням ризиків; ця величина визначається для кожного конкретного періоду часу;

t – номер року здобуття прибутку.

У формулі (19.2) застосована ступінь $(t - 1)$ з міркувань, що вкладення засобів виробляються в перший рік, якщо ж початковим вважається 0-й рік, тоді відлік показника ступеню починається з t .

У випадку, якщо розглядаються засоби, витрачені в минулі роки до справжнього моменту, то величина вкладених засобів року $t - I_t$ ділиться на коефіцієнт дисконтування $K_d K_{dt}$ у відповідному ступені, і приведені або дисконтовані кошти будуть більше їх розміру на момент розрахунку. Дисконтування проводиться по формулі (19.3)

$$I_{td} = I_t / K_{dt} = I_t \cdot (1 + E_{нд})^{(t-1)}. \quad (19.3)$$

Якщо розглядаються майбутні засоби (доходи) до справжнього моменту, то вони множаться на коефіцієнт дисконтування, тобто приведені суми будуть менше вихідної величини унаслідок інфляції і ризиків, а розрахункова формула матиме вигляд (19.4)

$$I_{td} = I_t \cdot K_{dt} = I_t \cdot 1/(1 + E_{нд})^{(t-1)}. \quad (19.4)$$

Розрахунок ефективності проводять з врахуванням терміну реалізації проекту, тобто розрахункового періоду $T_{розр}$, рівного передбачуваному терміну дії заходу або бізнесу в рамках проекту. Зазвичай розрахунковий період приймається 4–5 років для умов України, оскільки ситуація в економіці нестійка, і вірогідність планів на триваліший період недостатньо висока. Крім того, в ринкових умовах ситуація на ринку швидко змінюється і планування на триваліший період має низьку міру достовірності. Однак, це не стосується крупних енергетичних і тому подібних проектів, термін реалізації яких обчислюється 10 і більш роками. Для таких випадків $T_{розр}$ приймається окремо для кожного конкретного випадку і дисконтування проводиться в межах цього періоду, тобто $t_{max} = T_{розр}$.

Таким чином, дисконтований грошовий потік ДГП дорівнює (19.5)

$$ДГП_t = ГП_t \cdot K_{dt}. \quad (19.5)$$

У розрахунках також застосовують поняття кумулятивний грошовий потік (КГП або CCF), тобто сумарний дисконтований грошовий потік за певний період часу (формула 19.6):

$$КГП = \Sigma ДГП_t. \quad (19.6)$$

19.3.2. Поняття ціни капіталу

Для реалізації будь-якого проекту необхідні більш-менш значні кошти, які формуються за рахунок, як мінімум, трьох складових:

- власні засоби підприємства (найчастіше – частина прибутку і амортизаційні відрахування);
- позикові засоби (в основному, кредити комерційних банків);
- засоби, отримані від продажу акцій підприємства.

Кожна з цих складових має свою певну ціну, яка встановлюється відповідно до умов виробництва, що склалися, або умов позичальника.

Так, для *власних засобів* ціною є середня рентабельність виробництва, оскільки, вилучаючи засоби з виробництва і направляючи їх на якийсь інвестиційний проект, підприємство тим самим позбавляє себе прибутку від звичайного виробничого процесу (це так звані „упущені” можливості).

Для *позикових засобів* ціною є відсоток на капітал, який встановлюється банком на підставі ситуації, що склалася на ринку капіталів, і який позичальник виплачує як ціну за отримані кошти.

Для *засобів, отриманих від реалізації акцій*, ціна капіталу – це дивіденди, яких підприємство позбавляється, оскільки воно продає ці акції і ліквідує можливості отримання дивідендів в майбутньому.

У тих випадках, коли відомі джерела фінансування і ціна кожного виду капіталу, розраховують усереднену ціну капіталу $\Pi_{\text{кап}}$ (WACC – Weighted Average Cost of Capital) по формулі (19.7)

$$\Pi_{\text{кап}} = \delta_1 \cdot \Pi_1 + \delta_2 \cdot \Pi_2 + \delta_3 \cdot \Pi_3 = \sum_{i=1}^n \delta_i \cdot \Pi_i, \quad (19.7)$$

де $\delta_1, \delta_2, \delta_3$ – питома вага інвестицій по кожному i -му джерелу фінансування з тих, що розглядаються, визначувана по співвідношенню (формули (19.8) – (19.9))

$$\delta_i = I_i / I_{\Sigma}; \quad (19.8)$$

$$\Sigma \delta_i = 1,0, \quad (19.9)$$

де I_1, I_2, I_3 – ціна (відсотки) капіталу по кожному джерелу.

Розмір цих величин визначається умовами інвестування і кредитування. Як приклад можна привести наступні сучасні співвідношення:

- для позикових засобів відсоток на капітал в даний час в гривневому численні приймається на рівні 18–20 % річних;
- вартість власних засобів визначається недоотриманим прибутком, оскільки ці засоби вилучаються з виробничого процесу, тобто вона дорівнює рентабельності виробництва, що діє (середній рівень рентабельності 15–20 %);
- вартість засобів від реалізації акцій підприємства визначається недоотриманими коштами по дивідендах від проданих акцій (звичайно це не більше 10–15 %).

Набуте значення ціни капіталу є орієнтиром для оцінки економічної доцільності проекту, а саме: ціна капіталу не має бути більше рентабельності інвестицій за проектом в цілому – $\Pi_{\text{кап}} < R_{\text{інв}}$. Інакше підприємство-позичальник не зможе покрити вартість позикових засобів (ціна капіталу) додатково отриманим прибутком від реалізації проекту.

У випадку, коли джерела фінансування невідомі, ціна капіталу $\Pi_{\text{кап}}$ встановлюється на рівні норми дисконтування $E_{\text{нд}}$ в даний час.

19.3.3. Критерії економічної ефективності інвестиційних проектів

Існують декілька критеріїв економічної ефективності інвестиційних проектів, серед яких виділяють основні і додаткові або аналітичні. Останні використовуються, коли основних параметрів розрахунку ефективності недостатньо для ухвалення рішення.

У реальній практиці для так званих фінансових бізнесових проектів, що характеризуються повним виробничим циклом, наявністю певних обсягів випуску продукції, прибутком і тому подібне найчастіше застосовуються такі критерії ефективності:

- чистий грошовий потік ЧГП;
- внутрішня норма прибутковості ВНГ;
- індекс рентабельності проекту ІР;
- середньорічна рентабельність $R_{\text{річн.}}$.
- термін повернення капіталу $T_{\text{пов.}}$.

Для аналітичних цілей можна застосовувати і інші показники ефективності, у тому числі різні показники рентабельності.

Як основний, обов'язковий критерій ефективності проектів застосовують показник чистої приведеної вартості або чистого грошового потоку ЧГП (NPV – Net Present Value), який є дисконтованим кумулятивним грошовим потоком за весь даний розрахунковий період (від 0-го року до $T_{\text{розр}}$, тобто для $t = T_{\text{розр}}$) за вирахуванням всіх вкладених засобів I_{Σ} . Ставка дисконтування може бути прийнята за усередненою ціною капіталу – WACC або виходячи із інших міркувань. Розрахункова формула при цьому має вигляд (19.10)

$$\text{ЧГП} = \sum \text{ДГП}_t - I_{\Sigma \text{ диск.}} = \sum (\text{ДГП}_t \cdot K_{dt}) - I_{\Sigma \text{ диск.}} \quad (19.10)$$

Проект є доцільним і прийнятним по критерію чистої приведеної вартості, якщо ця величина позитивна, тобто $\text{ЧГП} > 0$.

Якщо розглядаються декілька альтернативних проектів, то найбільш переважним є варіант з максимальним ЧГП, тобто $\text{ЧГП} \rightarrow \max$.

При використанні показника ЧГП у якості критерію ефективності в окремих випадках можуть виникнути деякі складнощі, а саме:

- складно застосувати показник ЧГП при оцінці комплексних проектів, які самі складаються з декількох дрібніших проектів;
- при зіставленні проектів з різною тривалістю реалізації і розрахункових періодів необхідно застосовувати спеціальну процедуру приведення термінів до одного періоду, що ускладнює розрахунки;
- нарешті, показник ЧГП є абсолютним показником зі всіма властивими таким показникам недоліками.

У практиці інвестиційного аналізу застосовується декілька відносних показників ефективності, що мають різну цінність. Частина цих показників носить чисто інформативний, аналітичний характер, тоді як інші застосовуються повсюдно і дозволяють оцінити ефективність всього проекту.

До найчастіше використовуваних відносять наступні показники:

- внутрішня норма прибутковості або ВНП (IRR – Internal Rate of Return);
- індекс рентабельності IR (PI – Profitability Index);
- термін повернення капіталу $T_{\text{пов}}$ (PP – Payback Period);
- критерій найменших витрат MC – Minimum of Cost, який, по суті, збігається з поняттям ціни споживання $C_{\text{спож}}$.

Одним з найважливіших відносних показників ефективності проекту є показник внутрішньої норми прибутковості ВНП (у літературі зустрічаються і інші назви цього показника – внутрішня норма рентабельності або внутрішня ставка доходу) – IRR – Internal Rate of Return. Економічний сенс цього показника в тому, що він показує таку ставку дисконту, при якій сумарні дисконтовані вигоди дорівнюють сумарним дисконтованим витратам. Інакше кажучи, це така норма дисконтування, при якій чиста приведена вартість за весь розрахунковий період стає рівною нулю – $\sum \text{ЧДП}_t = 0$.

Це визначення відповідає розрахунковій формулі (19.11) для визначення показника ВНП:

$$\sum \text{ЧДП}_t = \text{КДП} - I_{\sum \text{диск}} = \text{КДП} - \sum I_t / K_{\text{диск}t} = 0 \quad (19.11)$$

При цьому $K_{\text{диск}t} = 1 / (1 + E_{\text{диск}})^{(t-1)}$.

Величину ВНП знаходять різними методами послідовних наближень, серед яких найчастіше використовують графічний. Суть цього методу полягає в тому, що задаються декількома значеннями ставки дисконтування $E_{\text{диск}}$, розраховують для них кумулятивний дисконтований грошовий потік та приведені інвестиції, чистий грошовий потік ЧДП, а потім будують графік залежності цієї величини від заданих значень $E_{\text{диск}}$. У точці перетину отриманої лінії з віссю ординат отримують шукану величину ВНП.

Значення цього показника в тому, що він фіксує граничну ціну капіталу для реалізації даного проекту, при якій очікувані доходи дорівнюватимуть необхідним інвестиціям з врахуванням дисконтування. Можна також визначити ВНП як той максимальний відсоток за кредити (або за капітал), який можна платити, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.

При використанні показника ВНП у якості критерію ефективності позитивне рішення приймається в тому випадку, якщо цей показник вище існуючої ставки рефінансування капіталу банками (для приватних інвесторів), ціни капіталу по проекту або нормативної ставки дисконту (для державних замовників).

Показник ВНП є індивідуальним для даного проекту, його використання при зіставленні проектів складно, якщо ці проекти не збігаються по

масштабу, тривалості реалізації і різним тимчасовим характеристикам. Більш того, при оцінці таких проектів результати, отримані за допомогою ВНП і ЧГП, часто не збігаються.

Практика показує, що адекватнішим ситуації є показник ЧГП, оскільки він оцінює реальні грошові потоки по проектах, тоді як ВНП характеризує всього лише деяке граничне значення норми прибутковості, розраховане до того ж при певних припущеннях.

Окрім внутрішньої норми прибутковості ВНП, в інвестиційному аналізі використовуються ще деякі показники відносної прибутковості або прибутковості інвестицій.

До цих показників належить *індекс рентабельності проекту* IP (PI – Profitability Index), який показує відношення суми отриманих ефектів з врахуванням дисконтування до необхідних інвестованих засобів, тобто

$$IP = \sum DGP_t / I_{\Sigma}. \quad (19.12)$$

Це підсумковий показник, по суті, рентабельність всього проекту, розрахована з урахуванням дисконтування витрат. В принципі, чим він вищий, тим більше ефективність вкладення засобів. У будь-якому випадку проект є доцільним, якщо величина $IP > 1$.

Показники IP і ЧГП тісно пов'язані між собою.

Якщо $ЧГП > 0$, то $IP > 1$, значить, проект доцільний, і навпаки.

Близьким до показника рентабельності проекту є *середньорічна рентабельність* $R_{річн}$, яка являє собою відношення середньорічного дисконтованого грошового потоку $DGP_{річн}$ до дисконтованих річних інвестицій $I_{диск.річн}$.

$$R_{річн} = DGP_{річн} / I_{диск.річн}, \quad (19.13)$$

тут $DGP_{річн} = DGP_{\Sigma} / T_{розр}$.

Одержане значення $R_{річн}$ повинно перевищувати ціну капіталу, або індекс дисконтування, прийнятий в розрахунках, якщо мова йде про єдине джерело коштів.

Аналогічно можна розрахувати річну рентабельність для кожного року t , (Rt), використовуючи в розрахунках не середньорічне значення ДГП, а фактичну його величину для кожного року.

Термін повернення капіталу за проектом $T_{\text{пов}}$ (PP – Payback Period) – період в роках, протягом якого витрачені капітальні вкладення (інвестиції) повертаються за рахунок чистих сумарних доходів проекту. Для визначення цього показника використовують графічний метод. Для цього будують графік залежності кумулятивної чистої приведеної вартості (вісь ординат) від часу в роках (вісь абсцис). У точці перетину отриманої кривої з віссю ординат одержують значення терміну повернення капіталу.

Цей показник використовується переважно для промислових проектів, і головний його недолік полягає в тому, що він не враховує грошові потоки після терміну окупності.

Крім того, цей показник віддає перевагу короткостроковим проектам, оскільки чим коротше період окупності, тим проект вигідніший. В той же час є величезна кількість проектів, які не дають великих ефектів в перші роки реалізації, а нарощують ефекти з часом.

Логіка цього показника визначає його використання – за інших рівних умов переважним є проект з коротшим терміном окупності.

Для короткострокових проектів (1–2 роки) показник $T_{\text{пов}}$ можна розраховувати просто як відношення капітальних витрат до річного чистого прибутку, тобто

$$T_{\text{пов}} = PP = I_{\Sigma} / \text{Пр}_{\text{чист}}. \quad (19.14)$$

Для ілюстрації отриманих результатів часто будують так звані профілі проектів, які наочно ілюструють динаміку зміни грошових потоків в часі. Зазвичай як профіль проекту приймається діаграма інвестованих засобів і величин дисконтованих річних грошових потоків, розподілених по роках розрахункового періоду. Крім того, якщо необхідно, графічно визначають термін окупності проектів і внутрішню норму прибутковості. Такі матеріали, не дивлячись на їх ілюстративність, мають проте велике значення як з точки зору здобуття необхідних характеристик проектів (ВНП і ІР), так і зважаючи на їх наочність.

Одним із способів дослідження ефективності і доцільності фінансових проектів є розрахунок *точки беззбитковості* і побудова графіка беззбиткової. Мова йде про знаходженні такого обсягу виробництва продукції, при якому витрати на його вироблення дорівнюють об'єму реалізації, а

прибуток – відповідно нулю.

Річ у тому, що зміна обсягів виробництва приводить до змін собівартості одиниці продукції (за рахунок зміни умовно-постійних витрат), що, у свою чергу – до зміни розміру реалізації і отримуваного прибутку.

У динаміці цей процес виглядає таким чином (рис. 19.4).

На початку інвестиційного періоду, коли обсяги виробництва ще малі, а собівартість – висока, витрати на виробництво B_{Σ} перевищують отримувані суми реалізації P_{Σ} , тобто $B_{\Sigma} > P_{\Sigma}$.

Так відбувається до точки беззбитковості, коли ці дві величини порівнюються, а прибуток (Пр) та збитки (Зб) стають рівними нулю: ($B_{\Sigma} = P_{\Sigma}$, $Пр = 0$, $Зб = 0$).

Після досягнення точки беззбитковості починається процес нарощування позитивної різниці між цими величинами, тобто $B_{\Sigma} < P_{\Sigma}$, що і є причиною появи прибутку, рівному $Пр = P_{\Sigma} - B_{\Sigma}$.

Точка беззбитковості розраховується аналітично, виходячи з рівняння $B_{\Sigma} = P_{\Sigma}$. Звідси одержуємо:

$$A_{\text{без}} = Z_{\text{пост.річн}} / (Ц_{\text{од}} - Z_{\text{зм}}), \quad (19.15)$$

де $Z_{\text{пост.річн}}$ – річні постійні витрати;

$Z_{\text{зм}}$ – змінні витрати з розрахунку на одиницю продукції;

$A_{\text{без}}$ – річний обсяг виробництва в крапці беззбитковості;

$Ц_{\text{од}}$ – ціна одиниці продукції.

Після досягнення точки беззбитковості починається зростання прибутку. Цей позитивний процес залежить від зовнішніх та внутрішніх по відношенню до підприємства чинників – попит на продукцію, ємність ринку, платоспроможність покупців і тому подібне, а також – виробничі потужності підприємства, його ресурсна база, рівень ризиків і ін.

Логіка дій менеджерів в цьому випадку полягає в тому, що при забезпеченому попиті на продукцію доцільно нарощувати обсяги виробництва навіть при необхідності інвестування з усіма пов'язаними з цим ризиками. У випадку, коли немає впевненості в перспективі зростання ринку, нарощування обсягів виробництва не є доцільним та економічно обґрунтованим. Для того, щоб усвідомити ситуацію, потрібні маркетингові дослідження та аналіз зовнішнього конкурентного середовища фірми.

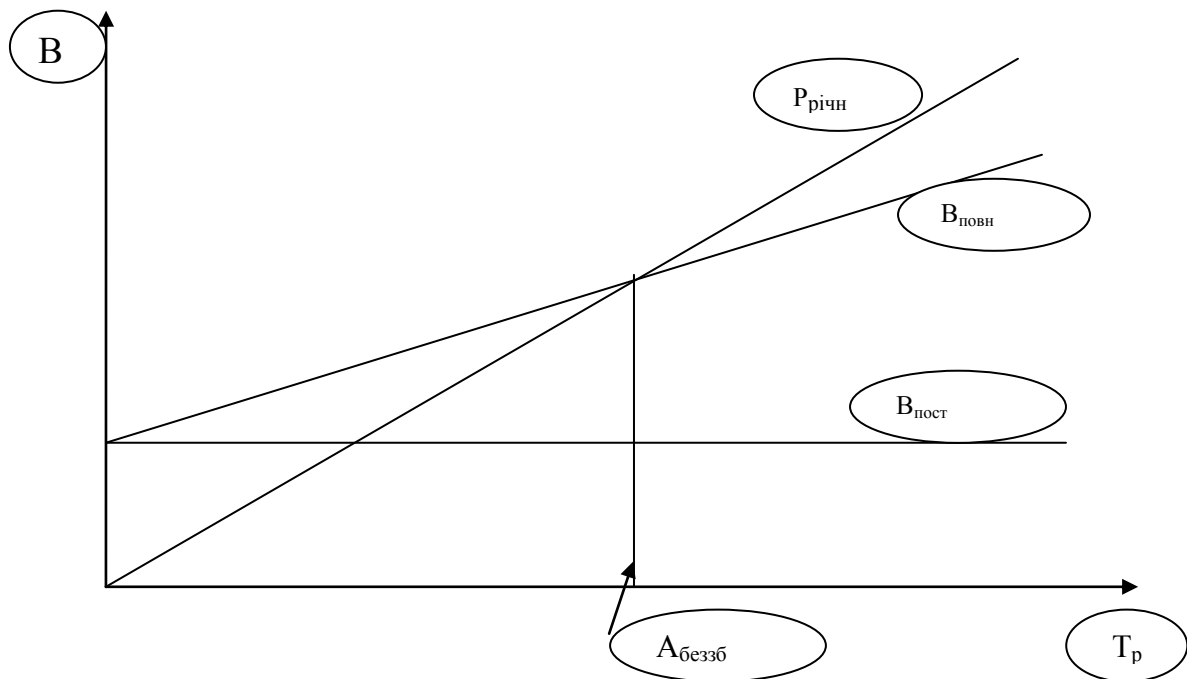


Рисунок 19.4 – Графічна інтерпретація точки беззбитковості

$В$ – витрати; $P_{річн}$ – річний обсяг реалізації без НДС; $В_{повн}$ – повні витрати на річний обсяг; $В_{пост}$ – постійні витрати на рік; $A_{беззб}$ – точка беззбитковості; T_p – роки існування бізнесу.

Метод крапки беззбитковості є стратегічним, орієнтовним і потребує подальших розрахунків економічної ефективності, як тільки з'являться для цього необхідні вихідні дані.

19.4. Розрахунки економічної ефективності альтернативних варіантів технологічних інноваційних проектів

На практиці часто стикаються з ситуацією, коли потрібно оцінити не абсолютну економічну ефективність проекту, а відносну, тобто обрати з двох або більш альтернативних варіантів один, найбільш прийнятний з точки зору економічної ефективності.

До цієї ж категорії завдань відносяться проекти, які самі по собі не мають явно вираженого економічного ефекту або який важко визначити, тобто проекти, пов'язані з експлуатацією техніки за умови, що виробництва продукції як такого немає, а йдеться про експлуатації різних варіантів технічних пристроїв. Наприклад, проекти освітлення приміщень, лабора-

торних досліджень і тому подібне, проекти технологічних поліпшень і модернізацій. У цих випадках мова може йти лише про різні капітальні і експлуатаційні витрати, а поняття грошового потоку тут трансформується, тому що в даному проекті немає прибутку, як такого.

У таких випадках вибір робиться на користь проекту з найменшими витратами, що логічно, а у якості витрат виступає так звана ціна споживання $\Pi_{\text{спож}}$, яка дорівнює сумі дисконтованих капітальних, поточних і експлуатаційних витрат за весь передбачуваний період експлуатації майбутнього проекту, тобто – за розрахунковий період.

Ціна споживання розраховується по формулі

$$\Pi_{\text{спож}} = (I_{\Sigma} + \sum Z_{\text{експ}t} \cdot K_{\text{д}t}) \rightarrow \min. \quad (19.16)$$

де $\Pi_{\text{спож}}$ – ціна споживання; I_{Σ} – початкові вкладення, тобто первісні витрати на придбання, монтаж, установку обладнання;

$Z_{\text{експ}t}$ – річні експлуатаційні витрати за рік t ;

$K_{\text{д}t}$ – коефіцієнт дисконтування року t ;

$\sum Z_{\text{експ}t} \cdot K_{\text{д}t}$ – сума дисконтованих експлуатаційних витрат за весь період експлуатації об'єкту (за $T_{\text{розр}}$)

Зрозуміло, що обирають варіант, який має найменшу ціну споживання за умови однакового експлуатаційного ефекту. Цей показник носить попередній характер, і його необхідно доповнювати повноцінним аналізом ефективності проектів, як тільки з'явиться необхідна інформація. Проведені розрахунки можна інтерпретувати графічно.

У таких проектах оцінку ефективності варіантів, що зіставляються, можна доповнити розрахунком різниці між ціною споживання по варіантах (формула 19.17), що зіставляється, а також терміном окупності $T_{\text{окуп}}$ (формула 19.18)

$$\Delta \Pi_{\text{спож}} = \Pi_{\text{спож}1} - \Pi_{\text{спож}2}. \quad (19.17)$$

$$T_{\text{окуп}} = (I_{1\Sigma} - I_{2\Sigma}) / (Z_{\text{експ}2} - Z_{\text{експ}1}), \quad (19.18)$$

де $I_{1\Sigma}$, $I_{2\Sigma}$ – інвестиції в перший і другий варіанти рішення задачі;

$Z_{\text{експ}2}$; $Z_{\text{експ}1}$ – річні експлуатаційні витрати по варіантах проектів.

Рішення про прийнятність варіанту з більшими інвестиціями (в даному випадку 1-й варіант) приймається, якщо термін окупності менше

граничного терміну для конкретних умов проекту. Як такий може бути прийнятий період, рівний терміну реалізації проекту $T_{\text{реал}}$ або періоду погашення позики $T_{\text{кред}}$, або просто нормативна величина, що приймається для конкретних проектів даного типу. Наприклад, для маловитратних проектів з короткими термінами реалізації (1–2 роки) граничний термін окупності витрат задається не більш 2-х років. Це означає, що якщо розрахунковий $T_{\text{окуп}} < 2$, то вкладання коштів у варіант з більшими інвестиціями є доцільним.

У цілому ряду проектів, особливо модернізаційного і технологічного характеру, можна використовувати так званий *статичний метод* розрахунку ефективності. Йдеться про просте зіставленні капітальних і експлуатаційних витрат в порівнюваних варіантах в річному розрізі без врахування чинника часу, тобто без дисконтування. Для цього використовують поняття приведені витрати $V_{\text{прив}}$ (формула 19.19)

$$V_{\text{прив}} = Z_{\text{експ.річ}} + I \cdot E_{\text{нд}}, \quad (19.19)$$

де $Z_{\text{експ.річ}}$ – річні експлуатаційні витрати по кожному проекту;

I – інвестиції в проект;

$E_{\text{нд}}$ – норма доходності або дисконтування.

Обирають варіант з мінімальним значенням $V_{\text{прив}}$.

19.5. Облік ризиків в розрахунках ефективності

У реальній практиці постійні ситуації, коли через різні причини плановані, розрахункові величини відхиляються від фактичних.

Таке положення пояснюється неточністю, імовірнісним характером вихідних даних; появою нових, раніше неврахованих чинників; додатковою, раніше невідомою інформацією; нарешті, певними форс-мажорними обставинами, які неможливо було конкретно передбачити у момент розрахунку.

Все це в сукупності зумовлює певну міру неточності розрахунків і отриманих результатів, тобто наявність деяких ризиків в отриманих результатах і рекомендаціях.

Такі міркування стосуються будь-яких технічних і економічних розрахунків. Проте в розрахунках економічної ефективності проектів необ-

хідно по можливості точніше врахувати всі ризикові чинники, оскільки інакше інвестор може прийняти невірне рішення і замість очікуваного прибутку отримати серйозні збитки з усіма можливими наслідками.

До чинників ризиків, що найчастіше зустрічаються в інвестиційних проектах відносяться:

- зниження проєктованих об'ємів продажів;
- відхилення (зниження) планованих цін на створювану продукцію;
- інфляція;
- збільшення термінів будівництва;
- збільшення витрат на проєкт в порівнянні з планом;
- надзвичайні, форс-мажорні обставини;
- інші чинники.

Облік цих і інших можливих чинників ризиків проводиться за допомогою корегуючих коефіцієнтів, які розраховуються згідно з певними імовірнісними, статистичними залежностями або приймаються на рівні середніх значень, індивідуальних для кожного конкретного випадку, або за експертними оцінками. Для цього визначається рівень ризику по кожному чиннику r_i , після чого встановлюють сумарну величину ризику, виходячи з міркувань, що $\sum r_i = r_{\Sigma}$. Ця величина використовується для корегування всіх показників ефективності проєкту.

Для прикладу можна зупинитися на обліку трьох основних причин виникнення ризиків:

- недопродаж продукції в порівнянні з планом;
- зниження планованої ціни;
- інфляція.

Величини втрат від дії кожного виду ризику можуть бути визначені таким чином:

- втрати від недопродажу P_1

$$P_1 = \Delta A'_{\text{річ}} \cdot C_{\text{план}} = r_1 \cdot C_{\text{план}} \cdot A_{\text{річ}},$$

де r_1 – коефіцієнт ризику по чиннику об'єму продажів;

$\Delta A'_{\text{річ}}$ – кількість недопроданої продукції в порівнянні з плановим значенням;

$A_{\text{річ}}$ – плановий об'єм реалізації продукції;

$\Pi_{\text{план}}$ – планована ціна виробу.

- втрати від можливого зниження ціни в порівнянні з проектовою P_2 дорівнює

$$P_2 = \Pi_{\text{план}} \cdot A_{\text{річ}} \cdot r_2, \text{ (тис. грн),}$$

де r_2 – можливе зниження ціни в % або коефіцієнт цінового ризику;

- втрати від інфляції P_3 дорівнюють

$$P_3 = \Pi_{\text{план}} \cdot A_{\text{год}} \cdot r_3,$$

де r_3 – коефіцієнт ризику по інфляційній складовій, який може бути прийнятий на рівні реальної інфляції на момент розрахунку.

Загальна величина втрат від всіх видів ризиків P_{Σ} визначається як їх сума: $P_{\Sigma} = P_1 + P_2 + P_3$.

Структура ризикових втрат визначається по формулі $\alpha_{\text{риз1}} = r_1 / r_{\Sigma}$. При цьому $\sum \alpha_{\text{риз}i} = 1$. Сумарна величина ризиків по всіх чинниках дорівнює $r_{\Sigma} = r_1 + r_2 + r_3$.

Для аналізу отримуваних результатів зручно скласти таблицю ризиків і структури ризикових втрат по наведеній формі (табл. 19.3).

Таблиця 19.3 – Розрахунок ризиків і структура ризикових втрат

Види ризиків	Величина, тис. грн.	Коефіцієнт ризикових втрат, r_i	Структура ризикових втрат
Від можливого зниження об'ємів продажів	P_1	r_1	$\alpha_{\text{риз1}}$
Від можливого зниження ціни	P_2	r_2	$\alpha_{\text{риз2}}$
Від інфляції	P_3	r_3	$\alpha_{\text{риз3}}$
Разом	P_{Σ}	r_{Σ}	$\alpha_{\text{риз}\Sigma} = 1,0$

Одержані дані дозволяють виявити найбільш вразливу частину проекту, проаналізувати ситуацію та розробити необхідні заходи для їх пом'якшення або запобігання.

Досить часто в практиці інвестиційного менеджменту застосовують метод сценаріїв, який полягає в тому, що розраховують два або більш сценаріїв проекту, які відрізняються один від одного вихідними даними. В першому сценарії розглядається оптимістичний варіант, в іншому – песи-

містичний, в проміжному – деякий середній. Для кожного сценарію розраховують всі необхідні показники ефективності, а потім певним чином їх усереднюють. При цьому можна користуватися бальними методами, методами зважування по мірі вірогідності і ін.

Такий підхід дозволяє визначити не просто точку ефективності для проекту, але і діапазон значень ефективності для різних умов розрахунку при різній надійності і достовірності вихідних даних. Це, у свою чергу, забезпечує менеджерам певну оперативну свободу у виборі остаточного рішення і забезпечує вищу надійність отримуваних результатів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Поняття грошового потоку і порядок його розрахунку.
2. Поняття ціни капіталу і порядок розрахунку цієї величини.
3. Зміст та значення дисконтування витрат, коефіцієнт дисконтування.
4. Чистий грошовий потік, як один з критеріїв ефективності проекту.
5. Показники рентабельності проекту в цілому та у річному вимірі.
6. Термін повернення капіталу, його розрахунок і критерійна цінність.
7. Внутрішня норма прибутковості проекту, розрахунок і зміст.
8. Поняття ціни споживання, розрахунок, сфера застосування.
9. Види ризиків в розрахунках економічної ефективності та їх вплив на ефективність проекту, заходи по їх мінімізації.
10. Перерахувати і охарактеризувати критерії ефективності інвестиційних проектів по динамічному методу розрахунку.
11. Статичний метод розрахунку ефективності проектів, область можливого використання.

ЗАДАЧІ ПО ТЕМІ „РОЗРАХУНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ”

1. Визначити ціну капіталу і зіставити цю величину з середньою нормою прибутковості за наступних умов. Розглядаються три джерела інвес-

тиційних засобів: 1-й – за рахунок власних засобів – 30 %; 2-е джерело – позиковий капітал – 60 %; 3-є джерело – продаж акцій компанії – 10 % необхідної суми. Рентабельність виробництва складає 25 %, річний відсоток на позиковий капітал – 20 %; прибутковість акцій (дивіденди) – 12 %. Середня норма прибутковості – 0,25.

2. Визначити доцільність реалізації проекту при наступних даних: інвестиції складають 600 тис. грн, інвестиційний цикл (розрахунковий період) – 6 років; норма дисконту – 20%. Ціна виробу – 250 грн; собівартість – 180 грн, річний об'єм продажів – 2 250 шт; ставка податку на прибуток – 20 %; середня норма амортизації – 25 %; доля засобів, що амортизуються, в загальній сумі інвестицій – 65 %.

3. Визначити термін окупності проекту і побудувати графік проекту, якщо необхідні інвестиції складають 1 млн грн, термін його реалізації – 7 років, норма дисконту – 16 %, а грошові потоки по роках показані в таблиці.

Роки	1	2	3	4	5	6	7
Величина грошового потоку, тис. грн	0	20	25	30	35	25	20

4. Планом виробництва у зв'язку з виходом на міжнародний ринок передбачено збільшити термін служби підшипника з 5200 до 7500 годин. Це вимагає додаткових витрат, у зв'язку з чим собівартість продукції виросте з 3,1 до 3,5 грн. Методом індексів визначити доцільність такої модернізації.

5. Власник має можливість вкласти капітал у розмірі 200 тис. грн в різні сфери бізнесу:

а) у інвестиційний проект, що забезпечує щорічний дохід у розмірі 50 тис. грн;

б) покласти гроші в банк під 20 % річних;

в) купити акції успішного підприємства з річними дивідендами 12 % від номінальної вартості акції. Ринкова вартість акцій до моменту їх продажу зросте на 5 %. Розрахунковий період прийняти 4 роки, а ставку дисконту – 20 %. З'ясувати, який варіант із запропонованих є більш прийнятним.

7. Встановити річний обсяг продажів для забезпечення 30% прибутку у відношенні до річного обсягу витрат в планованому варіанті при наступних

вихідних даних:

- обсяг випуску, що планується – 1200 штук в рік;
- витрати на виготовлення одного виробу – 59 грн;
- нормативна рентабельність – 25 %;
- питома вага умовно-змінних витрат – 0,68.

8. Встановити точку беззбитковості та побудувати графік беззбитковості, якщо при об'ємі випуску продукції в рік в розмірі 1 300 штук повна собівартість становила 5,5 тис грн, рівень рентабельності в ціні – 24 %, а питома вага умовно-змінних витрат – 0,7.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ

1. Сутність, значення і місце економіки підприємства у ряді інших економічних наук.
2. Порівняльна характеристика ринкової і розподільчої економіки.
3. Проблеми ринкової економіки в умовах переходу народного господарства до ринкових методів управління.
4. Структура народного господарства. Коротка характеристика окремих сфер виробництва і галузей господарства.
5. Характеристика промисловості як провідній галузі господарства. Проблеми розвитку промислового виробництва в Україні в даний час.
6. Підприємство як основна ланка промисловості, його цілі, структура, середовище.
7. Порівняльна характеристика прогнозів і планів: сутність, зміст і сфера застосування.
8. Показники виробництва, їх номенклатура, сфера застосування, взаємозв'язок.
9. Поняття про виробничу потужність підприємства, її вплив і взаємозв'язок з обсягами випуску продукції.
10. Поняття, зміст, чинники впливу і порядок розрахунку виробничої програми підприємства.
11. Зв'язок виробничої програми підприємства з макро- і мікрооточенням.
12. Склад і структура виробничих і невиробничих фондів підприємства, їх динаміка і проблеми.
13. Склад, структура і методи оцінки основних фондів підприємства.
14. Амортизація основних фондів: поняття і сутність. Методи розрахунку, формування і використання амортизаційних засобів.
15. Показники і чинники, що впливають на рівень використання основних фондів.
16. Завдання і значення капітального будівництва в розвитку народного господарства.
17. Номенклатура і зміст економічних розрахунків в процесі капітального будівництва.

18. Проблеми і динаміка капітального будівництва в Україні в даний час.
19. Склад і структура оборотних коштів підприємства.
20. Методи розрахунку величини нормованих оборотних коштів на підприємстві.
21. Показники використання оборотних фондів на підприємстві і шляхи їх підвищення.
22. Завдання і значення матеріально-технічного постачання на підприємстві, форми його організації.
23. Сучасні форми матеріально-технічного постачання в умовах ринкової економіки.
24. Склад і структура кадрів на підприємстві, сучасні проблеми персоналу на промисловому підприємстві.
25. Значення і показники оцінки продуктивності праці. Чинники підвищення продуктивності праці і проблеми в сучасних умовах.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

В даному учбовому посібнику системно розглянуті основи економіки підприємства в сучасних умовах, поняття, фактори впливу та зв'язок між ними. Автор намагався сформулювати у студента або іншого користувача даного посібника розуміння того, яка значна, важлива та складна ця наука – економіка підприємства, які складні завдання потрібно постійно вирішувати менеджерам компаній у своїй оперативній та стратегічній діяльності. Крім чисто економічних та оперативних проблем, менеджери постійно стикаються з необхідністю доказів та обґрунтувань рішень, які вони приймають. В цій діяльності незамінним помічником стає саме наука „економіка підприємства” та її основні положення.

Автор додержувався традиційних підходів до тлумачення базових положень науки „економіка підприємства”, а також намагався інтерпретувати їх з урахуванням ринкових обставин та сучасних умов виробництва та управління в Україні.

Але треба розуміти, що в сучасному динамічному світі, особливо в умовах нашої країни, яка тільки розробляє свої підходи до організації виробництва, як такого, неможливо все передбачити та урахувати. Постійно виходять нові положення, установи, нормативи, які змінюють умови роботи, функціонування бізнесу, виробництва, його зовнішнє та внутрішнє середовище та оточення.

Саме тому студенти або викладачі, які будуть використовувати цей матеріал, повинні додатково самостійно враховувати новітні зміни, положення, закони теперішнього часу і відповідно корегувати свої рішення в будь-якій сфері.

В даному учбовому посібнику у порівнянні з іншими роботами ав-

тора по цій же тематиці значну увагу було приділено інноваційному напрямку роботи підприємства та компаній. Це пояснюється необхідністю постійного оновлення виробництва, номенклатури продукції, яка випускається, форм організації та управління. Серед багатьох причин такого становища можна виділити наступні.

По-перше, в силу історичних обставин виробництво в Україні в значній мірі застаріло, фонди зносились як фізично, так і морально. В цих умовах неможливо забезпечити не тільки необхідний рівень ефективності, але й просто безпечне та надійне виробництво продукції. З прикладами наслідків такого стану речей ми стикаємося, нажаль, постійно.

По-друге, за ці 20 років становлення України як держави, наука і техніка значно змінились, просунулись вперед, науково-технічний прогрес призвів до появи принципово нових технологій, продуктів, технологічних можливостей, форм управління тощо. В цих умовах треба орієнтуватись не просто на певну модернізацію виробництв, а на створення сучасних нових підприємств, які б відповідали можливостям та вимогам часу.

Такий підхід вимагає від спеціалістів в області управління підприємствами знань конкретної економіки в умовах інноваційної діяльності та сучасного господарства.

В заключення автор приносить свою велику подяку рецензентам даного посібника Головному конструктору парових та газових турбін ВАТ „Турбоатом” Швецову В.Л. та проф. ХНАГХ Кайлюк Є.М., а також проф. КНЕУ Грищаку М.Г. та проф. Яковлєву А.І. за цінні вказівки та поради.

Особлива подяка інженерам кафедри економіки та маркетингу НТУ „ХПІ” Кучинській О.М. та Головенько О.І. за допомогу при оформленні та редагуванні роботи.

Автор буде вдячний всім, хто проявить небайдужість до даної роботи та висловить будь-які зауваження та поради.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Азарян Е. М. Международный маркетинг / Е. М. Азарян. – Харьков : НВФ, Студцентр, 2001.
2. Беренс В. Руководство по оценке эффективности / В. Беренс, П. Хавранек. – М. : Финстатинформ, 1995.
3. Виханский О. С. Стратегическое управление / О. С. Виханский – М.: Гардарики, 1999.
4. Герасименко В. В. Ценовая политика / В. В. Герасименко – М. : Финстатинформ, 1995.
5. Эванс Дж. Маркетинг / Дж. Эванс, Б. Берман. – М. : Экономика, 1993.
6. Дугіна І. Маркетингова цінова політика / І. Дугіна. – К. : КНЕУ, 2005.
7. Есипов В. Е. Цены и ценообразование: учебн. Пособие / В. Е. Есипов. – СПб. : Питер, 1999.
8. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика / В. Я. Кардаш. – К. : КНЕУ, 1997.
9. Ковалев В. Введение в финансовый менеджмент/ В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 1999.
10. Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов / В. В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 1999.
11. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. – М. : Прогресс, 1990.
12. Липсиц Н. В. Коммерческое ценообразование: Учебник. Сборник деловых ситуаций. Тесты / Н. В. Липсиц. – М. : Век, 2001.
13. Мак-Дональд М. Стратегическое управление маркетингом / М. Мак-Дональд . – СПб. : Питер, 2000.
14. Ноздрева Р. Б. Маркетинг / Р. Б. Ноздрева, В. Ю. Гречков. – М. : Юристъ, 2000.
15. Николайчук В. Е. Промышленный маркетинг / В. Е. Николайчук, М. И. Белявцев. – Донецк : ООО ПФК НЗЗ «БАО», 2004.
16. Основы финансового менеджмента : учеб. пособие под ред. Балабанова И. Т. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 480 с.
17. Перерва П. Г. Маркетинг машиностроительной продукции / П. Г. Перерва, Н. И. Погорелов. – К. : 1997.

18. Слепцов В. А. Основы теории ценообразования / В. А. Слепцов. – М. : Наука, 1987.
19. Слепнева Т. А. Цены и ценообразование: учеб. пособие / Т. А. Слепнева, Е. В. Ярцев. – М. : Инфра-М, 2001.
20. Томас Т. Стратегия и тактика ценообразования / Т. Томас. – СПб. : Питер, 2001.
21. Управление проектами; под ред. В. Д. Шапиро. – СПб. : Два-Три, 1996.
22. Ламбен Ж. Стратегический маркетинг / Ж. Ламбен. – М. : Наука, 1996.
23. Финансы предприятия: учеб. пособие под ред. Е. И. Бородиной. – М. : Банки и биржи; Юнити, 1996.
24. Финансовый лизинг: учеб. пособие; под ред. Л. Прилуцкого. – М. : Ось-89, 1997. – 159 с.
25. Шевчук В. Я. Инвестиционный менеджмент / В. Я. Шевчук, И. А. Бланк, П. С. Рогожин. – М. : ИНФРА-М, 1997.
26. Уткин Э. Л. Цены, ценообразование. Ценовая политика: учебник / Э. Л. Уткин – М. : Тандем, 1997.
27. Цены и ценообразование: учебник для вузов; под ред. К. И. Салимжанова. – М. : Финстатинформ, 1999.
28. Цацулин Л. Н. Ценообразование в системе маркетинга / Л. Н. Цацулин. – М. : Филинь, 1998.
29. Бойчик І. М. Економіка підприємства: навч. посіб. / І. М. Бойчик, П. С. Харів, М. І. Хопчан. – Львів : Сполом, 2001. – 212 с.
30. Экономика предприятия: учебник; под ред. О. И. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2000.
31. Экономика предприятия: учебник; под ред. С. Ф. Покропивного. – К. : КНЕУ, 2002.
32. Экономика машиностроительного производства: учебник для машиностр. спец. Вузов; под ред. Ю.А. Абрамова, И. Э. Берзинь и др. – М. : Высш. шк., 1988. – 304 с.
33. Экономика предприятия: учеб. пособие; под ред. В. П. Грузинова, В.Д. Грибова. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 208 с.
34. Экономика предприятия; под ред. В. Н. Горфинкеля. – М. : Банки и биржи; Юнити, 2000. – 702 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
Тема 1. Предмет курсу, завдання і методи	5
1.1. Роль і значення економіки підприємства в розвитку народного господарства	5
1.2. Предмет, цілі і завдання курсу, його зміст. Місце економіки підприємства у ряді інших економічних наук.....	5
1.3. Методи, які використовуються при вивченні курсу “Економіка підприємства”	6
Тема 2. Поняття і проблеми ринкової економіки	10
2.1. Сутність і характерні особливості розподільної і ринкової форм господарювання	10
2.2. Поняття, види і значення ринку як системи господарювання ..	11
2.3. Система економічних і адміністративних регуляторів ринку ..	13
2.4. Форми власності. Роздержавлення і приватизація; значення цих процесів, їх вплив на ефективність виробництва, проблеми	15
2.5. Поняття і характерні риси підприємницької діяльності.....	17
2.6. Схема розподілу виручки від виробничої діяльності	19
Тема 3. Структура народного господарства	21
3.1. Форми розподілу праці	21
3.2. Характерні особливості і види підприємств в умовах ринку ...	24
Тема 4. Прогнозування і планування виробництва	28
4.1. Поняття, роль, значення і взаємозв'язок прогнозування і планування виробництва	28
4.2. Види прогнозів, міра їх вірогідності, методи прогнозування...	29
4.3. Завдання і види планів, їх зв'язок з прогнозами. Методи та особливості планування в ринковій економіці	30
Тема 5. Виробнича програма підприємства	35
5.1. Виробнича програма підприємства, її формування і виконання в умовах ринку	35
5.2. Показники обсягу виробництва та їх зв'язок між собою.....	36
Тема 6. Виробнича потужність підприємства	42
6.1. Поняття і види виробничої потужності підприємства	42

6.2.Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства.....	43
6.3.Показники і засоби підвищення рівня використання виробничої потужності	45
Тема 7. Основні фонди підприємства	51
7.1.Поняття про фонди підприємства, їх класифікація і структур ...	51
7.2.Оцінка основних фондів	53
7.3.Види зносу основних фондів і способи їх усунення.....	55
7.4.Амортизація основних фондів – сутність і розрахунки	59
7.5.Показники і шляхи підвищення рівня використання основних фондів.....	62
7.6.Лізинг устаткування	65
Тема 8. Економіка капітального будівництва	71
8.1. Значення, цілі і особливості капітального будівництва	71
8.2. Джерела фінансування капітального будівництва.....	71
8.3. Поняття, призначення і види кошторисів	72
8.4. Способи організації і шляхи підвищення ефективності капіталь- ного будівництва.....	73
Тема 9. Оборотні фонди і засоби підприємства.....	76
9.1. Поняття, склад і структура оборотних коштів	76
9.2. Кругообіг оборотних коштів у процесі виробництва	77
9.3. Джерела формування і нормування оборотних коштів підприєм- ства	77
9.4. Нормування оборотних коштів на підприємстві.....	79
9.4.1. Нормування оборотних коштів у виробничих запасах	80
9.4.2. Розрахунок нормативу оборотних коштів незавершеному ви- робництві	82
9.4.3. Розрахунок нормативу оборотних коштів у вигляді готової продукції і витрат майбутніх періодів	83
9.5. Показники і шляхи поліпшення використання оборотних коштів.....	84
Тема 10. Матеріально-технічне забезпечення виробництва.....	89
10.1. Завдання матеріально-технічного постачання виробництва в умовах ринку	89
10.2. Розрахунок нормованої потреби підприємства в різних видах	

матеріальних ресурсів	89
10.3. Форми постачання. Види і роль бірж в забезпеченні підприємства матеріальними ресурсами	93
10.4. Використання кредитів в розрахунках за поставлену продукцію	94
Тема 11. Кадри, праця, продуктивність праці	99
11.1. Поняття, категорії і структура кадрів на підприємстві	99
11.2. Розрахунок чисельності персоналу по категоріях і в цілому по підприємству	101
11.3. Система підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів. Соціальний захист населення	104
11.4. Сутність, значення і розрахунки продуктивності праці	105
11.5. Чинники зростання продуктивності праці	107
Тема 12. Заробітна плата. Системи оплати і стимулювання праці	113
12.1. Сутність поняття “заробітна плата”, її значення і принципи організації	113
12.2. Нормативні документи і складові витрат по оплаті праці в Україні	114
12.3. Сутність і зміст різних систем оплати праці	116
12.4. Структура річного фонду основної заробітної плати, середня зарплата по підприємству	125
12.5. Економічні основи і принципи стимулювання праці	126
12.6. Аналіз виконання планів по оплаті праці на підприємстві та їх корегування	127
Тема 13. Фінансові ресурси виробництва	135
13.1. Поняття про фінанси, їх сутність і значення	135
13.2. Банки і банківська система України	137
13.3. Фінансові ресурси підприємства	141
13.4. Планування і облік фінансів	143
13.5. Кредитування виробництва, значення і завдання	145
13.6. Факторинг як особлива форма товарно-грошового кредиту ..	149
Тема 14. Витрати виробництва і собівартість продукції	153
14.1. Поняття, значення і види собівартості продукції	153
14.2. Класифікація і види витрат на виробництво	155

14.3. Економічний (поелементний) розріз витрат, кошторис витрат	157
Тема 15. Калькуляція собівартості продукції	162
15.1. Зміст статей калькуляції	162
15.2. Методи калькуляції собівартості продукції	164
15.2.1. Утримання статей калькуляції по блоку «матеріальні витрати»	164
15.2.2. Утримання статей калькуляції по блоку «витрати, пов'язані з оплатою праці»	166
15.2.3. Блок непрямих витрат, що формують виробничу собівартість	167
15.2.4. Блок непрямих витрат, що формують виробничу собівартість	170
15.2.5. Витрати, що формують повну собівартість готової і реалізованої продукції	174
15.3. Способи обліку непрямих витрат в собівартості продукції	179
15.4. Калькуляція і планування собівартості продукції	183
15.5. Чинники і шляхи зниження собівартості продукції	185
15.6. Чинники і шляхи зниження собівартості продукції	189
Тема 16. Ціна і ціноутворення в умовах ринку	196
16.1. Поняття, функції і значення цін	196
16.2. Види цін і тарифи на промислову продукцію	199
16.3. Методи ціноутворення	203
16.4. Алгоритм ціноутворення в умовах ринку	207
16.5. Державне регулювання цін	213
16.6. Зовнішні ціни на товари	214
Тема 17. Прибуток і рентабельність виробництва	221
17.1. Прибуток і дохід виробництва, їх значення і види	221
17.2. Розподіл чистого прибутку підприємства	223
17.3. Поняття, види і розрахунок рентабельності виробу і виробництва	224
17.4. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової і перехідної економіки	226
Тема 18. Економічна ефективність виробництва і інноваційних	

проектів	231
18.1. Види і зміст поняття	232
18.2. Оцінка ефективності діючого виробництва.....	233
Тема 19. Розрахунки ефективності інноваційних проектів	242
19.1. Інновації, інноваційні процеси та інноваційні проекти.....	242
19.2. Інвестиції та інвестиційні проекти	250
19.3. Розрахунки економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проектів.....	260
19.3.1. Поняття грошового потоку, його види і розрахунок	261
19.3.2. Поняття ціни капіталу	264
19.3.3. Критерії економічної ефективності інвестиційних проектів	265
19.4. Розрахунки економічної ефективності альтернативних варіантів технологічних інноваційних проектів.....	271
19.5. Облік ризиків в розрахунках ефективності	273
ТЕМИ РЕФЕРАТІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ	279
ЗАКЛЮЧЕННЯ.....	281
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	283

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

СУДАРКІНА Світлана Петрівна

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

Навчальний посібник
для студентів економічних та технічних факультетів
денної та заочної форм навчання

Роботу рекомендував до видання П. Г. Перерва

Редактор Л.Л. Яковлева

Комп'ютерна верстка О.М. Кучинська

План 2010, поз. 137 /

Підп. до друку Формат 60x84 1/16. Папір друк. № 2.

Друк – ризографія. Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк. 14,2.

Обл. - вид. арк. 16,0. Наклад – 300 прим. Зам. № Ціна договірна

Відавничий центр НТУ «ХПІ» 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3657 від 24.12.2009 р.

Друкарня НТУ «ХПІ», 61002, Харків, вул. Фрунзе, 215